சிறுவர்களின்

மணநூல்

1947

சிறுவர்களின்

மன நூல்

CHILD PSYCHOLOGY FOR TEACHERS

POPLEY

Government Technical Terms Adopted

•

1947 விலை ரூ. 1-12-0

சிறுவர்களின் மன நூல்

சிறுவர் இயல்பும் அவர் கற்கும் முறையும்

CHILD PSYCHOLOGY FOR TEACHERS

H. A. பாப்லி, B.A.

(போதனு முறை செக்கண்டரி கிரேட் கல்வித் திட்டத்திற்கு உரியது)

THE CHRISTIAN LITERATURE SOCIETY
FOR INDIA
(United Society for Christian Literature)
MADRAS BANGALORE MYSORE BEZWADA COLOMBO
1947

First published in 1947

PRINTED IN INDIA AT THE DIOCESAN PRESS, MADRAS (P.I.C. NO. Q.H. MS. 5)
FOR THE CHRISTIAN LITERATURE SOCIETY FOR INDIA (P.I.C. NO. MS. 70)—
17-10-1947. B 4378.

முன்னுரை

போதனுமுறைப் பயிலும் மாணவ ஆசிரியர்களுக்கு மனநூல் ஆராய்ச்சி இன்றியமையாததென்று சொல்லவேண்டிய அவசியம் இல்லை. முக்கியமாகச் சிறுவர்களுக்குக் கல்வி புகட்டப்புகும் ஆசிரியர்கள், சிறுவர்களின் இயல்புப்போக்கு, மனப்பான்மை, உள்ளக்கிளர்ச்சி, மனத்தெழுச்சி முதலியவற்றை நன்கு உணர்ந்தறிதல் அத்தியந்த அவசியமென்பதை யாவரும் ஒத்துக்கொள்ளக்கூடியதே. அவ்வித ஆராய்ச்சிக்குத் தகுதியான நூல்கள் தமிழ் மொழியில் அதிகம் இல்லை என்பதும் உண்மையே. சிறுவர் இயல்பையும் அவர்களுக்குக் கற்பிக்கும் முறைகளையும் தெளிவாய் எடுத்து உரைக்கும் சிறுவர் உள்ள நூல் ஒன்று எப்பொழுது தமிழ் மொழியில் வெளியாகுமென்று வெகு நாளாய் ஏங்கி இருந்த நான் சங்கை H. A. பாப்லி ஐயர் அவர்கள் இயற்றியுள்ள சிறுவர்களின் மனநூலை வாசித்து அதிக இன்புறுகிறேன்.

திரு. H. A. பாப்லி ஐயர் அகன்ற அனுபவமுடையவர். அவரது விரிவான ஆராய்ச்சியின் பயனுக இந்நூல் எழுதப்பட்டுள்ளது. பேராசிரியர்கள் அநேகர் இயற்றிய நூல்களில் பொதிந்துள்ள அரிய புதிய கல்வி முறைகள் இதனுள் ஆங்காங்கு தக்கவாறு எடுத்துக் கூறப்பட்டுள்ளன. கல்விக்காதாரமான உடலுறுப்புகளைப்பற்றியும் சில சித்திரங்களுடன் ஓர் அத்தியாயம் எழுதப்பட்டுள்ளது மிகவும் பாராட்டத்தக்கது. நூலின் இறுதியில் மனநூலுக்குரிய சொற்களும் அவைகட்குச் சமமான ஆங்கில பதங்களும் அடங்கிய அகராதி ஒன்று அமைத்துள்ளதும் போற்றத்தக்கது. மனநூல்களின் பெயர்கள் சிலவற்றை அட்டவணையில் சேர்த்திருப்பதும், செக்கண்டரி, எலிமெண்டரி மாணவராசிரியரது பாடத்திட்டங்களை அச்சிட்டிருப்பதும் அவர்கட்கு மிகுந்த பயனளிக்கும். நூலாசிரியர் மிகுந்த சிரத்தையோடும், ஊக்கத்துடனும் அநேக நூல்களின் ஆராய்ச்சியின் பலனுகத் திரட்டியுள்ள சிறுவர்களின் மனநூல் அதனை வாசிப்பவர் அனைவருக்கும் முக்கியமாக உபாத்திமைத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள எல்லோருக்கும் பேருதவியாய் இருக்கும் என்பதற்குச் சந்தேகமில்லை.

சென்னை,
26—9—1947.

C. J. LUCAS, M.A., L.T.,
Retired Principal,
Union Teachers' Training School,
Viruthampet.

எழுத்தாளர் முன்னுரை

நான் எட்டு ஆண்டுகளாக ஆரம்ப செக்கண்டரி வகுப்புகளின் ஆசிரிய மாணவர்களுக்கு மன நூலின் கொள்கைகளையும் குறிப்புகளையும் கற்பித்து வந்துள்ளேன். அதற்கென்றே ஆங்கிலத்திலும் தமிழிலும் இந்த அறிவுக்குரிய நூற்கள் பலவற்றைக் கண்டு வாசித்து எனக்குத் திருப்திகரமான தமிழ் நூல் ஒன்றையும் காணாமல் எனக்குப் பயன்படும்படி இந்நூலின் அடிப்படையான வியாசங்களை எழுதியுள்ளேன். பின்பு சில நண்பர், அவைகளைத் தொகுத்து, ஒரு தனி நூலாக வெளியிடவேண்டுமென்று வற்புறுத்தித் தூண்டினதின் பேரில், இந்த நூலை ஆயத்தஞ் செய்துள்ளேன். நான் முதலில் இரண்டு நூற்களுக்கு எனது ஆழ்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துள்ளேன். அவையாவன:—

'Psychology and Principles of Education.'—By Prof. A. V. Mathew என்னும் ஆங்கில நூலும், K. R. அப்பளாசாரி எழுதிய 'பாலர் இயல்பும் கல்வி பயிற்றலும்' என்னும் தமிழ் நூலுமாம். இவ்விரண்டு நூற்களும் எனக்கு அதிக உதவியாயிருந்தன என்று மனப்பூர்ணமாகத் தெரிவித்து அவைகளின் எழுத்தாளர்க்கு என் நன்றி அறிவிக்கிறேன்.

இந்நூல் முழுவதையும் வாசித்துச் சிற்சில இடங்களில் பிழைகளைத் திருத்தி அநேகமாக நல்ல ஆலோசனைகளை எனக்குக் கொடுத்துதவின என் நண்பர் தலைமையாசிரியர் A. V. மோஸஸ் அவர்களுக்கும், செந்த் கிறிஸ்தொபர் போதனாமுறை கலாசாலையிலுள்ள உயர் ஆசிரியர்களாகிய ஸ்ரீமதி ஜீ. சுவாமிதாஸ் என்பவர்களுக்கும், ஸ்ரீமதி ஜீ. ஆர். சாமுவேல் என்பவர்களுக்கும் என் ஆழ்ந்த நன்றியுரித்தாகுக. மீண்டும் இந்நூலைப் பிரசுரித்த C. L. S. சங்கத்திற்கும் அச் சங்கத்தின் ஆசிரியராகிய ஸ்ரீ A. N. ஸ்வார்த்ஸ் அவர்களுக்கும் என் நன்றி உரித்தாகுக.

கடந்த பத்துப் பதினொன்று ஆண்டுகளாக என் ஆற்றலையும் என் காலத்தையும் தமிழாசிரிய மாணவர்களுக்காகச் செலவு செய்த ஆசிரியத் தோழனாகிய நான் அவர்கள் இந்நூலின் உதவியைக்கொண்டு பிள்ளைகளின் மனப்பான்மையையும் கற்றலின் பெருமையையும் உணர்ந்து, தங்கள் உயரிய தொழிலை நிறைவேற்றுமாறு அவர்கள் இந்நூலைப் படித்துக் கைக்கொள்ளலாம் என்ற நம்பிக்கையுடன் இச்சிறிய நூலை அவர்களுக்காக எழுத ஒப்புக்கொண்டேன்.

எல்லாவற்றுக்கும் மேலாகவும் வல்லிறைவனது திருவருளைக் கொண்டு இந்நூலை எழுதி முடித்தேன் என்று அவர் திருவடியைப் போற்றுகிறேன்.

"கற்றதனாலாய பயனென் கொல் வாலறிவன்
நற்றாள் தொழா அர் எனின்."

August 1st, 1947. H. A. POPLEY.

உள்ளுரை

முதல் இயல்

கல்வியும் மன நூலும்

'மன நூல்' என்றால் உள்ளத்தைப்பற்றிய நூல். மக்கள் உள்ளம், அதாவது மனத்தின் தன்மைகளையும் வரலாறுகளையும் ஆராய்ச்சிசெய்யும் அறிவு நூல். இயேசுவின் சிறுவயதைப்பற்றிப் பின்வருமாறு வேத நூலில் எழுதியுளது. 'இயேசு அறிவிலும் வளர்த்தியிலும் அதிகரித்து, கடவுளுக்கும் மக்களுக்கும் பிரியராக மென்மேலும் வளர்ந்து வந்தார்' என்பதே. இத்தகைய வளர்ச்சியை எல்லாப் பிள்ளைகளும் பெறவேண்டும். சிறுவர்களின் வளர்ச்சியை நடத்துகிற ஆசிரியர்களும் பெற்றோரும் இந்நோக்கத்தை முன்னிட்டுப் பிள்ளைகளுக்கு வழிகாட்டவேண்டும். இதற்கென்றே மன நூலை ஆசிரியர் அறிதல் அவசியம்.

கல்வியின் நோக்கமாகிய இக்குறிக்கோள் பெரியோர்களாலும் நிபுணர்களாலும் பலவாறாகக் கருதப்படுகின்றது. பண்டைக்காலத்துப் புலவர் பரம்பொருளை அறிவதே கல்வியின் நோக்கம் என்றனர். அரிஸ்தாட்டல் என்னும் கிரேக்க நிபுணர், மனிதர் விரும்பத்தக்கதை அவர்கள் விரும்புவதும் வெறுக்கத்தக்கதை அவர்கள் வெறுப்பதுமாகிய இவைகள் கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோள்கள் என்று கருதினர். வேறு சிலர், நல்லொழுக்கமுள்ள வாழ்க்கையே கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோள் என்றனர். வேறு சிலர் அதன் மேம்பாடான நோக்கம் நற்குணவளர்ச்சி என்பார். ஆசிரியத் தலைவர் L. P. ஜாக்ஸ் என்பவர் 'பிறரோடு ஒத்துவாழும் முறையை அறிதல் கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோள்' என்றார். இந்த நோக்கங்கொண்டே திருவள்ளுவர்

> உலகத்தோடொட்ட ஒழுகல் பலகற்றும்
> கல்லார் அறிவிலாதார்

என்றனர்.

மகாத்மா காந்தி ‘பிள்ளைகள் நாட்டுரிமையில் கடமை நிறைவேற்றுவதற்கேற்ற பயிற்சி யடைதல் கல்வியின் சிறந்த குறிக்கோள்’ என்றனர். வேறு சிலரோ, முன்னோர் வாழ்க்கையின் நலங்களைப் பாதுகாத்து இனிவரும் தலைமுறை மக்களுக்கு அவைகளைப் பயன்படுத்துவதே கல்வியின் முக்கிய நோக்கம் என்றுரைத்தனர். இன்னும் பலர், பிள்ளைகள் தங்கள் பிற்காலத்து வாழ்க்கைக்குரிய பயிற்சியைப் பெறுதல் கல்வியின் நோக்கம் என்பார்.

இவ்வாறு கல்வியின் குறிக்கோள் பலவாறாகக் கருதப்பட்டு வந்தது. இவைகள் யாவும் உண்மையும் சிறப்புமுள்ள குறிக்கோள்கள் எனினும் கல்வியின் குறிக்கோளின் முழு உண்மையும் சிறப்பும் இவைகளில் காணப்படவில்லை என்பது திண்ணம். அமெரிக்கா தேசத்துப் புலவர் ஒருவர்[1] கல்வியின் சிறந்த பொருளைப் பின்வருமாறு விளக்கினார்:—

“ஒருவன் தன் சூழ்நிலையில் செய்கை செய்வதாலும் அந்தச் சூழ்நிலையின் தூண்டற்களுக்குப் பதில்கள் எழுந்திருப்பதாலும் உண்டாகும் வளர்ச்சிமுறையே கல்விப்பயிற்சியாம்.” இந்த மொழியால் நாம் தெரிந்துகொள்ளுவது யாதெனில் கல்வியில் பிள்ளையே சிறப்புளது. பிள்ளையின் தன்மையை யொட்டியே கல்விப் பயிற்சி நடத்தப்படவேண்டியது.

கல்விப்பயிற்சி நிலை அதாவது பள்ளிக்கூட வாழ்க்கை ஒரு பிள்ளையின் பிற்காலத்து வாழ்க்கைக்காக ஓர் ஆயத்த நிலை என்று சொல்லுவது பொருத்தமுளதெனினும், பள்ளிக்கூட வாழ்க்கையே ஒரு சிறந்த கூட்டு வாழ்க்கை என்பதிலும் உண்மையுளது. அக்கூட்டு வாழ்க்கை சிறுவர் சமூகம் அல்லது சிறுவர் கூட்டுவாழ்க்கை எனப்படலாம். இக்கூட்டு வாழ்க்கையில் அமர்ந்து ஆசிரியர்களும் மாணவர் மாணவிகளும் ஒருங்குசேர்ந்து ஒத்துழைத்து வருகின்றனர். அமெரிக்கா தேசத்துப் புலவர் டியூயி[2] என்பவர் இக்கொள்கையை அதிகம் வலியுறுத்திக் கல்விப்பயிற்சியின் ஒழுங்குகள் யாவும்

[1] Doughton. [2] Dewey.

இக்கொள்கைக்கேற்றதாக நடத்தப்படவேண்டும் என்று வற்புறுத்தி யுரைத்தார். பிள்ளைகளின் கூட்டு வாழ்க்கையாகிய பள்ளிக்கூட வாழ்க்கையைச் சரிவர நடத்திவருவதால் பிற்காலத்தில் ஏற்படும் பெரியவர் கூட்டு நிலையின் நலங்கள் பாதுகாக்கப்படும் என்று அவர் வெளியிட்டனர். இவ்வாறிருக்கக் கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோள் பிள்ளையின் நலத்தையொட்டியே அமைக்கப் படவேண்டியது. இங்கிலாந்து கல்வியிலாகாத் தலைவர் கூட்டம் வெளியிட்ட 'ஆரம்பப் பாடசாலைகளின் திட்டம்' என்னும் அறிக்கையில் இக்குறிக்கோளைக் கொண்டு கல்வி யைப்பற்றிப் பின்வருமாறு வெளியிடப்பட்டது.

"சிறு வயதில் சிறுவர்கள் உடலில் ஆற்றலுள்ளவர் களும் உள்ளத்தில் ஊக்கமுள்ளவர்களுமாகிச் சுகமும் மகிழ்ச்சியுமுள்ளவர்களாய் வளருமாறு, அவர்களுக்கு உதவிசெய்வதே கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோளாம்" என்பதே.

லண்டன் நகரிலுள்ள போதனுமுறை சர்வகலாசாலை யில் தலைமை யாசிரியராகிய ஸர் பெ. நண் என்பவர் இக்கொள்கையை யொட்டிப் பின்வருமாறு எழுதியுள் ளார்:—

"ஒவ்வொரு பிள்ளையின் தனிப்பட்ட மனப்பான்மை யின் வளர்ச்சி கல்விப்பயிற்சியை அளக்கும் அளவுகோல்" என்பதே. வேறு சிலர் இக்குறிக்கோளைச் சிறிதும் மாற்றி, "ஒருவனது ஆன்மாத் தனியியலைப் பெரிதாக்கல் கல்விப்பயிற்சியின் சிறந்த குறிக்கோள்" என்பார். ஆள் தனியியலைப் பெரிதாக்குவதற்குச் சமூகசூழ்வு வேண்டு மாதலால் பள்ளிக்கூடத்தின் கூட்டு வாழ்க்கை இதில் ஓர் சிறந்த பகுதியாகும். ஆதலின் கல்வி நிலையம் ஓர் யந்திரசாலையைப்போல ஒரே வகையான மனப்பான்மை யுள்ள எண்ணிறந்த ஆட்களை உண்டாக்காமல், ஒவ்வொரு வனது தனிப்பட்ட இயலுக்கேற்றவாறு ஒவ்வொரு பிள்ளையின் ஆள் தனியியலைச் சிறப்பாக வளர்ப்பிக்கக் கூடிய ஓர் தோட்டம்போன்ற நிலயமாதல் வேண்டும். ஒரு நல்ல தோட்டக்காரன் தோட்டத்தின் பொது நயத்

தையும் ஒழுங்கையும் வளர்ச்சியையும் பாராட்டிச் செய்வதுடன் தனிப்பட்ட ஒவ்வொரு செடியின் நலத்தைக் கருதிக் கவலைப்படுவதுபோல, ஆசிரியர் பிள்ளைகளின் கூட்டு வாழ்க்கையையும் பொது வளர்ச்சியையும் கவனித்து வருவதேயொழிய ஒவ்வொரு பிள்ளையின் தனி யியல்பும் சரிவர வளருமாறு தனித்தனியாகவும் அவைகளைக் கவனித்தும் வருதல்வேண்டும்.

பிள்ளைகள் சிறப்பாகக் கல்விப்பயில விரும்பியவர்கள் முன்னே எழுதியுள்ள குறிக்கோள்களெல்லாவற்றையும் மனதில்கொண்டு, ஒவ்வொன்றிலும் தனிப்பட்ட சிறப்புண்டு என்று அறிந்து, ஒவ்வொன்றின் சிறப்பை உணர்ந்துகொண்டு கல்வி நிலயம் ஒரு தோட்டம்போல எண்ணி நடத்துவது மிக்க மேம்பாடான முறை என்று ஒப்புக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

ஆசிரியரும் மன நூலாராய்ச்சியும்

இந்நூலில் முன்னே எழுதியுள்ள குறிக்கோள்களை நாம் ஒப்புக்கொண்டால் சிறுவர்களைப் பயிற்றுவிக்கும் ஆசிரியர், அச்சிறுவர்களின் உள்ளத்தையும் இயல்புகளையும் அவர்கள் கற்கும் முறைகளையும், வளரும் வழிவகைகளையும் நன்குணர்ந்துகொள்வது மிக்கத்தேவை என்பது தெளிவு. இதை நோக்கியே ஸ்ரீமான் C. P. வெங்கடராமையர் 'பிள்ளை உள்ளம்' என்னும் நூலில் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளனர்.

"உபாத்தியாயர் குழந்தைப் பருவத்தின் இயல்புகளையும், சிறுவர்கள் மனத்தின் நிலைமையையும், அந்த மனத்தின் இயற்கைக்குப் பொருத்தமான முறையில் அதனைச் செலுத்தி, அதில் அறிவை இப்படி வளரச்செய்யலாம் என்பதையும் அறிந்துகொள்ளவேண்டும்" என்பதே. உதாரணமாக, வைத்தியர் மனிதர் உடல் சுகத்தைப் பாதுகாக்கவும் வியாதி வரும்போது அது நீங்கத்தக்க வழிவகைகளை ஏற்படுத்திச் சுகம் நிறைய மீண்டும் உண்டாகவும் தக்கதாக மனிதர் உடலமைப்பையும் வியாதி உண்டாகும் முறைகளையும் அதை நீக்கும் முறை

களையும் ஆராய்ந்தறிவது அவர்களுக்குக் கடமையாகும். இவ்வாறு பொதுவாக அவர்கள் வியாதிகளின் நுட்பக் குறிப்புகளைக் கற்பதுடன் ஒவ்வொருவனது தனிப்பட்ட உடல்நிலையையும் குறைபாடுகளையும் இன்னினவென்று அவர்கள் ஆராய்ச்சி செய்யவேண்டும். அதுபோல, ஆசிரியர் மக்களது மனநிலையின் பொதுக் குறிப்புகளைக் கற்றறிவதுடன் தனிப்பட்ட பிள்ளையின் குறைகளையும் மனச் சிறப்புகளையும் ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும். இத்துடன் உடலுக்கும் உள்ளத்திற்கும் ஆன பொருத்தங்களை ஆராய்ந்து பிள்ளையின் நடத்தையில் எவ்வாறு அவைகளின் பயன் காணப்படும் என்பதைப்பற்றியும் கவனிப்பது ஆசிரியர் செய்யவேண்டிய கடமை.

மன நூல் அல்லது மனோதத்துவ வித்தை, இத்தகைய காரியங்களைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்யும் நூலாம். பண்டைக் காலத்தில் மன நூற் புலவர்கள் முதலாவது காணப்படாத உள்ளத்தின் சட்டங்களை ஏற்படுத்திப் பின்பு அவைகளால் ஏவப்படும் வெளிப்படையான நடத்தைகளைக் கவனித்து வந்தார்கள். தற்காலத்துப் புலவர்களோ முதலாவது வெளிப்படையான நடத்தைகளைக் கவனித்தாராய்ந்து பின்பு அவைகளின் உற்பத்திகளையும் மனதின் காணப்படாத இயக்கங்களையும் ஊகத்தின் வழியாகத் தெரிந்துகொள்ள முயல்கின்றார்கள். முற்காலத்தில் அவர்கள் சில சட்டங்களை ஒப்புக்கொண்டு அவைகளால் ஏற்படக்கூடிய செய்கைகளைச் சிந்தித்துக் கொண்டு வந்தார்கள். இப்போது அவர்கள் அநேகரிடத்தில் கண்டுகொண்ட செய்கைகளையும் நடத்தைகளையும் ஒத்துப்பார்த்து நிதானித்து அவர்களுக்கேற்ற சில முக்கியமான சட்டங்களைக் கண்டுபிடிக்க முயல்கின்றார்கள். ஆதலால் தற்போது மன நூலின் அடிப்படையான குறிப்புகள், சட்டங்கள் அல்லது கொள்கைகளல்ல; அவைகள் சிறுவர் பெரியவர்களின் நடத்தைகளுமே. இந்த நடத்தைகளை ஆராய்ந்து பார்த்து உள்ளத்தின் இயல்பையும் இயக்கங்களையும் ஒருவாறு ஊகித்தறியலாம். உடலமைப்புக்கும் உள்ளத்தின் இயக்கங்களுக்கும் உள்ள தொடர்புகள் இன்னினவைகள்

என்று அறிந்தால் ஆசிரியர்கள் சிறுவர்களை எவ்வாறு நடத்தலாம் என்று அறியலாகும். சிறுவர்கள் கற்கும் போது உடலிலும் உள்ளத்திலும் நடக்கும் நிகழ்ச்சிகள் எவைகள் என்றும் கல்விப்பயிற்சிக்கும் குண வளர்ச்சிக்கும் உதவிகளாவது தடைகளாவது எவைகள் என்றும் அறிவது தேவை.

மேலும் எல்லாப் பிள்ளைகளும் யந்திரக் கருவிகளைப் போல் ஒரே மனப்பான்மை யுள்ளவர்களல்லாமல், ஒவ்வொரு சிறுவனுக்கும் சிறுமிக்கும் தனிப்பட்ட இயல்பும் மனப்பான்மையும் உண்டு என்பதால் ஒவ்வொரு பிள்ளையையும் தனிமையாக ஆராய்ந்து அவனவனுக்குரிய குறைகளையும் நிறைவுமாட்சிகளையும் தெரிந்துகொண்டு அவ்வறிவுக்கேற்றவாறு அப்பிள்ளைகளை நடத்துவது தேவை. இந்நோக்கத்திற்கேற்க இயேசுபெருமான் நல்ல இடையனைப்பற்றிய உவமையைச் சொன்னபோது, "நல்ல இடையன் தனிப்பட்ட ஆடுகளைக் கவனித்துக் கவலைகொள்ளுகிறான்" என்று வற்புறுத்தினர். பின்பு "ஆடுகள் அவன் குரலைக் கேட்கின்றன; அவன் ஆடுகளைப் பேர்சொல்லிக் கூப்பிட்டு அவைகளை வெளியே நடத்திக் கொண்டு போகிறான்" என்றும் உரைத்தனர். ஆதலால் நல்ல ஆசிரியர் நல்ல இடையனைப்போல் செய்யவேண்டும். அவ்வாறே அவர் பிள்ளைகளைத் தனித்தனியாக அறிந்து அவர்களின் இயல்புகளையும் நடத்தையையும் கவனித்துப் பார்த்தல் இன்றியமையாதது. பிரோபல்[1] நிபுணர் பள்ளிக்கூடத்தை அழகுநிறைந்த ஓர் பூந்தோட்டம் என்று ஒப்புமைசெய்து, பள்ளிப் பிள்ளைகளை அதின் பூக்களைப்போலவும் செடிகளைப்போலவும் தனித்தனியாக வளர்ப்பிக்கவேண்டும் என்று இந்த ஒப்புமையால் விளக்கினர். அத்துடன் அத்தோட்டத்தின் பூக்களாகிய பிள்ளைகள் வளரும் வரலாறுகளையும் விளக்கி, அவ்வளர்ச்சிக்கேற்ற சில பொது கட்டளைகளையும் வெளியிட்டனர். இக்காலத்தில் பூந்தோட்டங்களை உண்டாக்கும் அறிவாளிகள் தோட்டத்தின் பொது அமைப்பையும் ஒழுங்கையும்

---

[1] Froebel.

ஆயத்தம் பண்ணுவதேயொழிய, அதில் விளைவிக்கத் தக்க ஒவ்வொரு தனிப் பூவையும் பூண்டையும் கவனித்துப் பார்ப்பது தேவை. அதுபோல, ஒவ்வொரு பிள்ளையின் தனிப்பட்ட பண்பும் உள்ளமும் திறமையும் தனிப்பட்ட வகைகளாதலினால் ஒவ்வொரு பிள்ளையையும் தனிப்பட்ட வழியாக நடத்திப் பயிற்றுவிப்பது இன்றியமையாதது.

இவ்வாறு செய்வதற்காக ஆசிரியர் பிள்ளைகளின் உள்ளங்களையும் அவர்கள் கற்கும் முறைகளையும் அறிவது அவசியம். ஒவ்வொரு பூந்தோட்டத்தை மேற்பார்வையிடுவோர் அதில் விளையும் ஒவ்வொரு பூஞ்செடியின் தனியியலையும் அது விளையும் விதத்தையும், அதைக் கெடுக்கக் கூடிய எதிராளிகளையும் நன்கு அறியவேண்டியதுபோல, சிறுவர்களுடைய மனவியலையும் அவர்கள் கற்கும் முறைகளையும் உடல் உள்ளங்கள் வளரும் வகைகளையும் தெரிந்து கொள்ளுவது ஆசிரியர்களின் கடமை என்பதற்கு ஐயமின்றே.

மன நூல் என்னும் அறிவுக்கு இரண்டு முக்கியமான பாகங்கள் உண்டு. ஒன்று உள்ளத்தின் தன்மைகளையும் உள்ளம் வேலை செய்யும் முறைகளையும் ஆராய்ந்து பார்க்கும் நூல். இன்னொன்று, பிள்ளைகளையும் மந்தப்புத்தியுள்ளவர்களையும் பிறர்களையும் கவனித்து அவர்களின் நடத்தைகளை ஆராய்ந்து பார்க்கும் நூல். இது உள்ளத் திறமையைச் சோதிக்கும் உள்ள வித்தை எனப்படும். மன நூற் புலவர்கள் மனிதர்களை மாத்திரமல்ல, மிருகங்களையும் இவ்வாறு சோதனை செய்கின்றார்கள். முதல் பாகம் பொதுக் கட்டளைகளையும் பிள்ளைகளின் இயற்றன்மைகளையும் கவனித்துப் பார்க்கும். இரண்டாம் பாகம் சிறப்பாகச் சிறுவர் நடத்தைகளையும் அவைகளின் வகைகளையும் உற்பத்திகளையும் ஆராய்ந்து பார்க்கும். சோதனை செய்யும் அறிவாகிய இந்த இரண்டாம் பாகம் கடந்த ஐம்பது ஆண்டுகளில் அதிகம் முன்வந்துள்ளது.

பள்ளியின் ஆசிரியர்கள் இவ்விரண்டு பாகங்களையும் கற்றுக்கொள்ளவேண்டும். அத்துடன் தங்களுக்கு ஒப்புவிக்கப்படும் பிள்ளைகளின் நடத்தைகளை ஆராய்ந்து பார்க்கும் திறமைவாய்ந்தவர்களாதலும் நலம். மேனாடுகளில் ஆசிரியர்களின் உதவியைக்கொண்டு புலவர்கள் அநேக ஆயிரம் பிள்ளைகளைப் பல குறிப்புகளில் இத்தகைய ஆராய்ச்சி செய்துவந்துள்ளார்கள். அதினால் மேனாட்டுப் புலவர்கள் அநேக பொதுக்கொள்கைகளைக் கண்டுபிடித்தனர். இதுவரை இந்தியாவில் இத்தகைய சோதனைகள் சிறிதளவாகமாத்திரம் செய்யப்பட்டுவந்ததால் இந்திய பிள்ளைகளின் அறிவு வளர்ச்சியைப்பற்றியும் தனிப்பாடங்களைப் படிக்கும் திறமைகளைப்பற்றியும் பொதுக்கொள்கைகளை நிதானித்தறிவதற்கேற்ற வசதியின்று; ஆதலால் ஆசிரியர்கள் பிள்ளைகள் கற்பதற்குரிய சிறந்த முறைகளைக் கையாண்டுவரச் சிந்திக்கவேண்டும். உதாரணமாக, ஒரு பிள்ளை கணிதப்பாடம் நன்றாய்ப் படிக்கும் திறமை பூகோளப்பாடத்திலும் சரித்திரப் பாடத்திலும் காணப்படும் என்பது உண்மையல்ல என்று இத்தகைய ஆராய்ச்சியால் அறியலாம். ஆசிரியர்கள் இவ்வேறுபாடுகளை நுகர்ச்சிமுறையில் கண்டு பிள்ளைகள் வெவ்வேறு பாடங்களில் வெவ்வேறு திறமைகளை வெளியிடுவார்கள் என்று அறிவார்கள். ஆதலால் மன நூலைக் கற்றுச் சிறுவர்களின் மனப்பான்மைகளை நன்கு ஆராய்ந்தறிவது மிக்க மேம்பாடுள்ளது. இவ்வாறாக ஆசிரியர்கள் சிறுவர்களுக்கேற்ற மன நூலின் குறிப்புகளை அறிந்து நல்ல வழியில் தங்கள் தொழிலை நடத்திவருதல் மிக்க மேன்மைக்கிடமாம். ஆதலால் ஆசிரியர்கள் தங்கள் மேம்பாடான தொழிலைச் சரிவர நடத்துமாறு இத்தகைய நூல்களையும் மனதின் நடபடிக்கைகளையும் ஆராய்ச்சிசெய்தல் இன்றியமையாததொரு வேலை.

இந்நூலின் அளவும் வரலாறும்

மன நூலைக்குறித்த அறிவு அளவிறந்திருக்கின்றது. ஆங்கிலம் முதலிய மேனாட்டு மொழிகளில் எண்ணற்ற நூற்கள் கடந்த ஐம்பது ஆண்டுகளில் வெளிவந்தன.

இந்தியாவிலும் அநேக புலவர்கள் பல திசைகளில் எழும்பி, நிகழ்ந்த இருபது ஆண்டுகளில் இக்கலையைப் பற்றி அநேக நூற்களை எழுதி வெளியிட்டனர். ஆங்கிலத்தில் மன நூற்களைப்பற்றி எழுதியுள்ளவர்களில் நமது தேயத்தார் பலர் இருந்தார்கள். இவர்களில் ஜலோட்டா, மத்தேயு, ஜா என்பவர்கள் முக்கியமானவர்கள். தமிழிலும் மற்றும் சிலநாட்டு மொழிகளிலும் கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் புதிய நூற்கள் வெளிவந்தன. முக்கியமாக புறதேச புலவர்களாகிய ப்ரொபல், பிரோயிட், மக்தூக்கல், நண், ஆட்லர், ஜுங், ஜேம்ஸ், உவாத்ஸன், தார்ந்தைக், பிர்ட், ஸ்பீர்மண், மாண்டெஸோரி அம்மையார், டியூயி முதலியவர்கள் எழுதிய நூற்களின் சுருக்கங்களாகிலும் தமிழில் வெளிவருதல் நலம். ஆசிரியர்கள் தங்கள் பயிற்சிக்கும் உயர்ந்த தொழிலுக்கும் இன்றியமையாத இதர மொழியில் எழுதிய நூற்களைப் படிப்பது நலம் எனினும் அத்துடன் பொதுமக்களுக்கு அவைகளைப் பற்றிக் கொஞ்சம் அறிவிப்பதும் நலம். ஆசிரியர்களுக்கு இது இன்றியமையாத கல்வி. சில ஆண்டுகட்குமுன் ஆரம்ப ஆசிரியர் மாணவர்கள் மனநூலைப்பற்றி ஒன்றும் கற்றுக்கொள்ளவேண்டியதில்லை எனினும் புதிய திட்டப்படி இது சிறப்புவாய்ந்த ஓர் பாடம் என்பது அதிகம் போற்றத்தக்கது.

இந்த உளக்கல்விக்கு அநேக பாகுபாடுகள் உண்டு. இச்சிறு நூலில் இவையெல்லாவற்றையும்பற்றி ஆராய்ந்து எழுதல் முடியாத காரியம். சில ஆரம்பப் பள்ளிக்கூட ஆசிரியர்களுக்கு அதிக முக்கியமானவை. இந்நூலில் அவைகளைப்பற்றியே எழுதியுள்ளோம். பிறவற்றைப்பற்றி அறிய விரும்பின் ஆங்கில நூற்களை வாசித்தல்வேண்டும். இந்நூலில் அடங்கியுள்ள பொருட்கள் பின்வருபவை: உடலுக்கும் உள்ளத்திற்குமுள்ள இணைப்புகள், புலன்களும் அவைகளின் பயிற்சியும், சிறுவர் உள்ளமும் அதன் வளர்ச்சியும், இயல்பூக்கங்களும் அவைகளின் இயக்கங்களும், பிரக்ஞையுற்ற நிலையும் பிரக்ஞையற்ற நிலையும், மரபுத்தன்மை அல்லது பிறவியின் வலியும், சூழ்நிலையின் வலியும், சிறுவர் கற்கும்

முறைகளும், நடத்தை ஏற்படும் வழிகளும், ஆசிரியர் பிள்ளைகளை நடத்தத்தக்க முறைகளும் மந்தப்புத்தியுள்ள பிள்ளைகளின் தன்மையும், பலவகை சோதனைகளும் அவை களின் பயனும் முதலியன.

இந்நூலில் இவையெல்லாவற்றையும் நாம் ஆராய்ந்து சிலவற்றை அதிகமாகவும் சிலவற்றைச் சிறிதாகவும் கவனிக்கவேண்டும். முக்கியமாகச் செக்கண்டரி (secondary) கிரேட் ஆசிரியர்கள் கற்றுக்கொள்ளவேண்டிய விஷயங்களையே நாம் எழுதியுள்ளோம். விசேஷமாக 5 வயது முதலாக 14 வயது வரையுள்ள சிறுவர்களின் இயல்புகளும் அறிவுகளும் குறிப்புகளும் கவனிக்கப் பட்டன. இந்த வயதுள்ள பிள்ளைகளின் தன்மைகளைப் பற்றியே முக்கியமாகக் கவனித்துள்ளோம் எனினும் பிள்ளைகளின் குறிப்புகளை ஆராயுங்கால் பொது மக்கள் வாழ்க்கையில் அவர்கள் அங்கத்தினராதலால் அவ்வாழ்க் கையின் குறிப்புகளைப்பற்றியும். சிறிது ஆராயவேண் டியது.

மனநூற்கல்வி உயிரற்ற கொள்கைகளையும் கட்டளை களையும் பொருந்தியதல்லாமல் உயிருள்ள மக்களுடைய செய்கைகளையும் எண்ணங்களையும் ஆசைகளையும் விருப் பங்களையும் பொருந்தியதே.

ஆதலால் அதின் சிறந்த பொருட்கள் நூற்களல்ல, பிள்ளைகளேதான். பிள்ளைகள் கற்கும் விஷயத்தில் பின் வரும் கேள்விகளுக்கு நாம் விடை கொடுப்பது அவசியம்.

சிறுவரின் மனம் எவ்வாறு வளர்ச்சி பெறும்?

சூழுமுலகத்தின் தூண்டல்கள் எவ்வாறு வேலைசெய் யும்?

அவைகளுக்குப் பதில் ஏற்படுவதெப்படி?

இந்த தூண்டலின் பதில்களுக்கும் கல்விக்கும் எந்த இணைப்பு உண்டு?

பிள்ளைகள் விளையாடும்போது அவர்களின் உள்ளத் தில் எந்த நிகழ்ச்சிகள் நடக்கும்?

விளையாட்டுக்கும் கல்விக்கும் இணைப்பு யாது?

இத்தகைய கேள்விகளுக்குத் தக்க விடைகொடுப்பது இந்நூலின் நோக்கங்களில் ஒன்று.

மனோதத்துவத்தின் ஆழ்ந்த கொள்கைகளை ஆராய்வது இந்நூலின் கருத்தல்ல எனினும் நடைமுறையுள்ள குறிப்புகளைக் கவனிக்கும்போது சில கொள்கைகள் வெளிப்பட்டுவரும். அவ்வப்போது அவைகளைப்பற்றிச் சுருக்கமாக ஆராய்ச்சி செய்தல் வேண்டியது. நாம் அவைகளை முற்றிலும் இத்தகைய நூலில் மறக்க முடியாது எனினும் ஆரம்பப் பள்ளிக்கூடங்களில் வேலை செய்யும் ஆசிரியர்களுக்கு இந்த நூல் உதவிசெய்யத்தக்க கருவியாகலாம் என்பது நம்பிக்கை. உயர்தர ஆசிரியர் ஜா என்பவர் தாம் எழுதிய நூலில் இத்தகைய அறிவு சாதாரண ஆசிரியர்களுக்குப் பெருந்துணையாகலாம் என்பதைப் பின்வருமாறு விளக்கினர்.

“கல்விப்பயிற்சி ஒரு சமூக வித்தையாதலின் கல்விப் பயிற்சியின் கொள்கைகள் மனநூலின் அறிவுகளை ஆதாரமாகக்கொண்டு வெளிப்படும்” என்பதே. இதற்குச் சார்பான பின்வரும் குறிப்புகளை மனதில்வைத்து ஆராய்ச்சிசெய்வது நலம்:—

1. சிறுவர்களின் மனப்பான்மை ஒரே நிலையுள்ளதல்லாமல் வயதுக்கேற்றதாக மாறிவிடுகின்றது.

2. சிறுவர்களின் உள்ள வளர்ச்சி அவர்களின் சாதாரண வாழ்க்கையோடு இணைக்கப்பெற்றாலொழிய கல்விப்பயிற்சி நல்லவழிகளில் நடத்தப்படமுடியாது. இதற்கென்றே மனநூலாராய்ச்சி வேண்டும்.

3. சிறுவர் புதியவைகளைக் கற்றுக்கொள்ளும் முறைகளை ஆசிரியர் அறிந்தால்மட்டும் அதற்கேற்ற வழிவகைகளைச் சூழ்நிலையில் ஏற்படுத்தமுடியும். அத்தகைய ஏற்பாடுகளைக் கவனியாமல் தங்கள் இஷ்டத்திற்கேற்பச் சிறுவர்களைக் கட்டாயப்படுத்தினல் சிறுவர்களின் ஊக்கம் குறையும்.

4. சிறுவர்களுக்குள் நற்குணவளர்ச்சியும் நல்நடத்தைத் திறமும் உண்டாகக்கூடிய வழிகளை ஆசிரியர்

தெரிந்துகொள்வதால் அவ்விஷயங்களில் அவர்களுக்கு உதவிசெய்யமுடியும்.

5. ஒரு வகுப்பிலுள்ள சிறுவர் யாவரும் ஒரே மனப் பான்மையுள்ளவரல்லாததால், ஆசிரியர் தனிப்பட்ட பிள்ளைகளின் தனிப்பட்ட பான்மையை ஆராய்ந்து, அதற்கேற்பக் கல்விப்பயிற்சியின் வரலாற்றை நடத்துவது சிறப்புளது.

புதிய கல்வி முறைகளை வெளிப்படுத்திய புலவர்கள்

பழைய கல்விப்பயிற்சி பெரும்பான்மையாக முதியோரின் கொள்கைகளுக்கேற்றவாறு அமைக்கப்பட்டது. அது முதியோர் மனப்பான்மை முதலாகக்கொண்ட கல்விப்பயிற்சி எனப்படலாம். புதிய கல்விப்பயிற்சியோ, பிள்ளையையே முதலாகக்கொண்ட பயிற்சி என்று உரைப்பது உண்மை. பண்டைக்காலத்திலும் ப்லேட்டோ ஞானியைப்போலச் சில புலவர்கள் பிள்ளைகளின் சிறப்பை உணர்ந்து அதை வலியுறுத்திக் கல்விமுறைகளை விளக்கினார்கள் எனினும், பொதுவாக உரைப்பின் பழைய கல்விப்பயிற்சிக்கும் புதிய கல்விப்பயிற்சிக்கும் இது முக்கியமான வேறுபாடு எனலாம். இவ்விடத்தில் புதிய முறையை வெளிப்படுத்திய சில சிறந்த புலவர்களைப் பற்றி அறிவித்து அவர்கள் கூறின முக்கிய குறிப்புகளை மட்டும் சுருக்கமாக எழுதியுள்ளோம்.

1. யோவான் ஆமோஸ் கோமீனியஸ் என்பவர் (Comenius) 1592–1671

புதியமுறைக் கல்விப்பயிற்சிப் புலவர்களில் மலையிலக்குத் தோன்றின பெரியார் இவர்தான். அவர் மொரேவியா நாட்டில் பெருமைவாய்ந்த நாட்டுத் தொண்டனாகித் தம் நாட்டின் விடுதலைக்கு உழைத்த ஓர் ஆசிரியர். "நாம் பிள்ளைகளைக் கற்பிக்கும்முன் பிள்ளைகள் நம்மைக் கற்பிக்குமாறு இடம்கொடுப்பது அவசியம் என்பது உண்மை" என்று அவர் முதலாவது அறிவித்து வற்புறுத்தினார். மொரேவியா நாடு செக்கோஸ்லோவாக்கிய நாட்டிலுள்ள ஓர் பெரும்பாகம். அமெரிக்கா தேசப்

புலவராகிய பட்லர் பண்டிதர் கோமீனியஸ் என்பவரைப் பற்றிப் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளார்.

"கோப்பர்நிக்கஸ் நியூட்டன் என்ற வானபூத நூல் புலவர்கள் எவ்வாறு தம்தம் நூலறிவுகளைப் புதியமுறை யாகத் திருப்பிக் கற்பித்தனர்களோ, அவ்வாறே கோமீ னியஸ் கல்விமுறையில் ஒரு புதிய கொள்கை புகட்டினார். கல்விப்பயிற்சியில் பிள்ளையே சிறப்பாகக் கவனிக்கப்பட வேண்டியது என்பதே அப்புதிய கொள்கை" என்பதே.

2. ஜீன்ஜாக் ருஸோ என்பவர் (Rousseau) 1712–1778

ஜீன்ஜாக் ருஸோ என்பவர் பிரான்ஸ் தேசத்துப் புலவர். அவர் எல்லாவிதமான விடுதலையையும் அறி வித்த பெருமைவாய்ந்த புலவர். அவர் புரட்சியின் செய்தியை மிகவும் பலமாக வெளியிட்டவர். அரசியல விஷயத்தில் அவர் ஏற்படுத்திய மனப்புரட்சியைப்பற்றி இந்நூலில் நாம் ஆராய்ச்சி செய்யவேண்டியதில்லை. கல்விப்பயிற்சியின் கொள்கைகளில் அவர் ஊட்டின புரட்சி இதுவரை உலகில் இயங்கிக்கொண்டே வருகின்றது. அவர் முதலில் தம் சொந்தப் பிள்ளையை விடுதலையின் நிலையில்வைத்து வளர்த்துவந்தார்.

அவர் முக்கியமாக வெளியிட்ட கொள்கைகள் பின் வருபவை:—

"பிள்ளையையே ஆராய்ந்து கவனிக்கவேண்டும்."

"பிள்ளையின் உறுப்புகளும் பொறிகளும் உடல்வலிமை யும் வேலைசெய்வதற்குத்தகுந்த இடம்கொடுப்பது நலம்."

"பிள்ளையின் செய்கைகளுக்கு முக்கிய காரணம் அதின் மனக்கவர்ச்சிகளாக இருக்கும்."

"12 வயதுமுதல் 15 வயதுவரை அறிவுக்கேற்ற செய்கைகளுக்கு நிறைய இடம்கொடுப்பது நலம். இவை களுக்குப் பிள்ளையின் வினவுமியல்பூக்கம் காரணமாதல் வேண்டும்: இந்த வயதுகளில் ஏதோ ஒரு கைத் தொழிலைப் பிள்ளைக்குக் கற்பிக்கவேண்டும்" என்பதே. இக்கொள்கைகளே புதிய மனநூலின் கோட்பாடுகள் என்று அறியலாம்.

3. யோவான் ஹென்றி பெஸ்தலோத்ஸி என்பவர் (Pestalozze) 1746–1827

பெஸ்தலொத்ஸி என்னும் புலவர் இத்தாலி தேசத்தவர். அவர் ருஸோ புலவர்க்கு ஒரு சிஷன். அவர் தம் குருவின் கொள்கைகளை எடுத்து பள்ளியிலும் பிள்ளைகளுக்குக் கற்பிக்கும் வேலையிலும் நடைமுறையாக வெளிப்படுத்திப் பள்ளிக்குரிய விஷயங்களுக்கேற்றபடி அவைகளைப் பொருள்படுத்தினர். அவர் ஸ்வித்ஸர்லாண்டு தேசத்தில் வேலைசெய்துவந்தார். நொய்ஹாப் (Neuhoff) என்னும் இடத்தில் 50 அநாதைப் பிள்ளைகளைச் சேர்த்துப் பண்ணைத்தொழிலையும் கல்விப்பயிற்சியையும் இசைத்துக் கொண்டு பயிற்றுவித்தார். இவ்விடத்தில் அவர் ஆசிரியர்களைப் பயிற்ற முதல் போதனுமுறைப் பாடசாலையை நிறுவி நடத்தினர். பிள்ளைகளின் இயல்புக்கேற்றதும் நல்லொழுக்கம், அறிவு, உடல்வளர்ச்சியாகிய இவைகளுக் கேற்றதுமான ஆற்றல் வெளிப்படத்தக்க நிலையம் உண்மையான பள்ளிக்கூடம் என்பதும், பிள்ளைகள் கற்கும் முறைகள் இன்னின்னவைகள் என்று ஆசிரியர்கள் கற்றுக் கொள்ளவேண்டும் என்பதும், அவர் வெளியிட்ட கொள்கைகள்.

4. ப்ரெட்ரிக் ப்ரோபல் என்பவர் (Froebel) 1782–1852

ப்ரோபல் என்பவர் ஜெர்மனி தேசத்துப் புலவர். அவர் பெஸ்தலொத்ஸிக்கு ஒரு சிஷனுர். அவர் கற்பித்தவைகளில் பின்வரும் கொள்கை சிறப்புளது.

பள்ளிக்கூடம் ஒரு நந்தவனமாகவும் பிள்ளைகள் அதில் விளையும் பூக்களாகவும், செடிகளாகவும் நினைக்கப் படுவது நலம் என்பது. இவ்வாறிருத்தலால் சிறுவர்களுக்காக அவர் நடத்தின பள்ளிக்கூடம் 'குழந்தை நந்தவனம்' (kindergarten) என்னும் பெயர்பெற்றது. "பிள்ளைகள் சூழும் உலகத்தை எவ்வாறு கருதுவார்களோ ஆசிரியர்கள் அவ்வாறே அதைக் கருதவேண்டும் என்று வலியுறுத்தினர்."

அவர் பிள்ளைகள் கற்கும் முறையைப்பற்றிப் பின் வரும் குறிப்புகளை வெளியிட்டனர்:—

(a) பிள்ளைகளின் ஐம்பொறிகளின் நுகர்ச்சி அவர்கள் செய்யும் செய்கைகளால் ஏற்படுவதால் சரியாய் நடைபெறத்தக்கச் செய்கையொழுங்கு பள்ளிக்கூடத்தில் நடத்தப்படவேண்டியது.

(b) பிள்ளைகள் நிறைவான வளர்ச்சிபெறுவதற்குக் கூட்டுச்செய்கைகளும் சமூகஒழுங்குகளும் வேண்டும்.

(c) பிள்ளைகளுக்குச் சிறந்த செய்கை விளையாட்டு; ஏனென்றால் அதில் பிள்ளைகளுடைய செயல்கள் புறம்பான தூண்டுதலால் அல்ல உள்ளான தூண்டுதலாலேயே ஏவப்படுகின்றன.

5. ஜான் டியூயி என்பவர் (Dewey) 1859–1940

இவர் அமெரிக்கா தேசத்துப் புலவர். அவர் நியூயார்க் நகரிலுள்ள கொலொம்பியா சர்வகலாசாலையில் கல்வி முறை நூலை நீண்டகாலமாகக் கற்பித்துவந்தனர். செயலின் மேம்பாடும் தனித்தாள் விடுதலையும் சமூகவளர்ச்சியும் என்னும் அமெரிக்கா தேசத்தின் மனப்பான்மைக்கேற்ற கொள்கைகளை அவர் கல்விமுறை நூலின் திட்டமான வகைகளில் வெளியிட்டனர். பிள்ளையையே முதலாகக் கொண்ட கல்விமுறையை அநேக அறிஞர்கள் முன்னமே கட்டுரைகளில் வெளியிட்டபோதிலும் அவரே அதை நடைமுறையில் தெளிவாய்க் காண்பித்து அதைக் கல்விப்பயிற்சியின் அடிப்படையான உண்மை என்று பள்ளிக்கூடங்களில் வெளிப்படுத்தினர். பள்ளிக்கூடம் பிள்ளைகள் கூடுமிடம்மாத்திரமல்ல, அது முக்கியமாக ஒரு தனிப்பட்ட சமூகவாழ்க்கை என்று தமது பள்ளிகளில் வெளிப்படுத்தினர். அவர் இப்பள்ளிகளில் விளக்கிக் காண்பித்த முக்கிய குறிப்புகள் பின்வருபவை:—

(a) பள்ளிக்கூட வாழ்க்கை முதியோர் வாழ்க்கைக்கு ஓர் ஆயத்த நிலையல்லாமல் அது திட்டமாகச் சிறுவர்களின் வேறுபட்ட வாழ்க்கை நிலையாம். பள்ளியில் நடத்தப்படும் செய்கைகள் எல்லாம் பிள்ளைகளின்

பொதுவாழ்க்கையுடன் இணங்கி அதினால் பொருட்பட்டுச் சிறந்து விளங்கும்.

(*b*) கைவேலைகள் பிள்ளைகளின் பொறிவளர்ச்சிக்கும் தொழிற்பயிற்சிக்கும் பயன்படுவனமாத்திரமல்ல, பிள்ளைகள் அவைகள்மூலமாய் நல்வாழ்க்கைத் திறம் அறிந்து தங்களின் சமூகவளர்ச்சியை ஊட்டுவதற்காகவும் பயன்படும் என்பது தெளிவு.

(*c*) பிள்ளையின் உள்ளம் நுகர்ச்சி வழியாக வளர்ச்சி பெறுவதாலும் பள்ளியின் செய்கைகள்மூலமாய் சிறந்த நுகர்ச்சிவழிகள் ஏற்படுவதாலும் அத்தகைய செய்கைகள் மிக்க பயன்படுவனவாம்.

(*d*) விடுதலையும் ஒழுங்கும் நல்ல வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாவனவே என்பதும் ஒழுங்கின்றி உண்மையான விடுதலை உண்டாகாது என்பதும் தெளிவு.

(*e*) சிறுவர்கள் நல்ல நுகர்ச்சிகளை அடையத் தக்க வழிகளில் அவர்களை நடத்துமாறு ஆசிரியர் சிறுவர்களுக்குத் துணையும் வழிகாட்டியுமாகவேண்டும்.

(*f*) கல்வியும் சுயநோக்க முயற்சியும் பிள்ளைகளிடம் இணைக்கப்படவேண்டியவை.

6. ஸ்ரீமதி மாண்டேஸோரி அம்மையார் (Montessori) 1907

இந்த அம்மையார் இத்தாலித்தேசத்தார். அம்மையார் இத்தாலித் தேசத்தில் முதலில் மந்தப்புத்தியுள்ள பிள்ளைகளுக்குள் சில புதிய கல்விமுறைகளைக் கைக்கொண்டு சோதித்துப் பார்த்தார். இப்புதிய முறைகளின் முக்கிய கோட்பாடுகள் பின்வருபவை:—

(*a*) பிள்ளைகள் தாங்களாகவே கல்விகற்க அவர்களுக்கு இடம்கொடுப்பது நலம்.

(*b*) பள்ளியின் பிள்ளைகளுக்குள் தன்னம்பிக்கையும் விடுதலையுணர்ச்சியும்வளர இடம்கொடுப்பது நலம்.

(*c*) பள்ளியில் பரிசும் தண்டனையும் இருக்கக்கூடாது. ஒரு வேலைசெய்யக்கூடிய திறமைபெறுதல்

சரியான பரிசும், செய்யமுடியாத தூக்கம் சரியான தண்டனையுமாம்.

(*d*) பிள்ளைகள் தங்கள் சொந்த செய்கைகளைக் கொண்டு புலன் பயிற்சிபெறக்கூடும். புலன் பயிற்சி பெறுவது கல்வியின் முதல் நிலை.

(*e*) பள்ளிக்கூடம் பிள்ளைகளுக்கு உண்மையான மனையாதல்வேண்டும். நல்ல மனையில் பிள்ளைகள் மகிழ்ந்து வாழ்வதுபோல பள்ளியிலும் அவர்கள் மகிழ்ந்து வாழ ஏவபடவேண்டும். மாண்டெஸோரி அம்மையார் இரண்டாம் உலகயுத்தம் நடந்தபோது இந்தியாவுக்கு வந்து தற்போது இத்தேசத்தில் வசிக்கின்றார்கள்.

7. வில்யம் H. கில்பட்ரிக் என்பவர் 1871–1947

இவர் ஜான் டியூயி புலவரின் சிறந்த சீஷனுகி அப் புலவரின் கொள்கைகளை நடைமுறையில் விளக்கிப் பள்ளிகளின் பொதுவாழ்க்கையிலும் திட்டங்களிலும் நிலைநாட்டினர். இவராலே சுயநோக்க முயற்சிமுறை (ப்ராஜக்ட் முறை) உலகமெங்கும் பரவிப் புகழ்பெற்றுவந்தது. அவர் சுயநோக்க முயற்சி முறையின் ஒழுங்குக்காக அம்முறையின் நாலு படிகளாகிய தீர்மானித்தல், ஆயத்தப்படுத்தல், செய்தல், நிதானித்தல் என்பவைகளை ஏற்படுத்திவிட்டனர். அவர் முக்கியமாய் வெளியிட்ட கோட்பாடுகள் பின்வருமாறு:—

(*a*) எல்லா கல்வியும் பிள்ளைகளின் செய்கைகள் மூலமாய் அமைக்கப்படுகின்றது.

(*b*) கல்விவளர்ச்சி உண்டாகும்படி அந்தச் செய்கைகள் சுயநோக்கங்கொண்டு நடத்தப்படவும் ஒழுங்குப்படவும் இருக்கவேண்டும்.

(*c*) பிள்ளை ஒரு செய்கை செய்யும்போது குணவிஷயத்தில் பல கல்விகள் ஒட்டிவருகின்றன. இவைகள் முக்கியமான அறிவுகளாகக் கருதப்படவேண்டும்.

முன்வந்த கல்விமுறை புலவர்களின் சரிதைகளை கவனிக்குங்கால் சில மேம்பாடான கொள்கைகள் வெளிப்படுகின்றன. அவையாவன:

1. செய்முறைக்கல்வி முற்றிலும் புதிய கல்விமுறை யல்லாமல் அநேக ஆண்டுகட்குமுன்னர் புலவர்கள் அதன் அடிப்படையான கொள்கைகளையும் உண்மைகளையும் ஒப்புக்கொண்டு வெளியிட்டார்கள் என்பது.

2. ஆண்டுதோறும் இக்கோட்பாடுகளும் அவைகளுக் கேற்ற பயிற்சி முறைகளும் வளர்ச்சிபெற்றுக் கல்வி யொழுங்குகளில் வெளிபட்டுப் பயன்பட்டுள்ளன என் பது.

3. புதிய மன நூலாசிரியர்கள் இந்தக் கொள்கை களின் உண்மையைப் போதனுமுறைகளில் அதிகமதிக மாக வெளிப்படுத்தியுள்ளார் என்பது.

4. இவ்வுண்மைகள் வெறும் ஆராய்ச்சியினுல் வெளிப் பட்டவையல்ல, நடைமுறையிலும் சோதனையிலும் இவை கள் அதிகத் தெளிவாகக் காணப்பட்டன என்பது.

இரண்டாம் இயல்

கல்விக்காதாரமாயுள்ள உடலுறுப்புகள்

உடல் வாயிலாக உள்ளம் வேலைசெய்யும் என்பது பட்டபகல்போல் விளங்கும். நாம் நேராக உள்ளத்தின் இயக்கங்களை அறிந்துகொள்ள முடியாது. அவைகளை உடலின் அசைவுகளில் மாத்திரம் காணலாம். உள்ளம் உடலுறுப்புகளைத் தனது கருவிகளாகக் கொண்டு வளர்ச்சிபெற்றும் வேலைசெய்தும் வருகின்றது. ஆதலால் உள்ளத்தின் சிறந்த தொழிலாகிய கல்வியின் விவரத்தை அறிய விரும்பின் முதலில் கல்விக்காதாரமாயுள்ள உடலுறுப்புகளை ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும்.

மற்றும் ஒரு பிள்ளை சூழும் உலகத்தை அறியுமுன் தனது உடலை அறிய விரும்பும். அதின் உறுப்புகளையும் தொழில் வழிகளையும் சோதனை முறைகளில் சிறு வயதில் நன்கு கற்றுக்கொள்ளுகின்றது. மற்றும், உடலுக்கும் உள்ளத்திற்கும் ஆழ்ந்த ஒற்றுமை அமைந்துளதென்பது உறுதி. அந்த ஒற்றுமை எத்தன்மையதென்றும் அது எவ்வாறு கல்விப்பயிற்சியில் தொழிற்படுத்தும் என்றும் அறியவேண்டும். இந்நோக்கங்கொண்டே உள்ளத்தின் செயல்களை ஆராயும் முன் உடலுறுப்புகளை முதலில் கவனித்துப் பார்க்கவேண்டும். இந்த உடலுறுப்புகளில் நரம்புத் தொகுதி ஒரு பாகமாதலால் நாம் முதலில் நரம்புத் தொகுதியின் பல பாகுபாடுகளை ஆராய்ந்து உடலுறுப்புகள் அதனுடன் எவ்வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளன என்றும் கவனிக்கவேண்டும்.

முன்னமே நாம் மனத்தில் ஒரு குறிப்பு வைக்கவேண்டும்; அதாவது உடலையும் உள்ளத்தையும் பிரித்துத்

தனித்தனியாக நிறுவுதல் முடியாது. "கடவுள் இணைத்ததை மனிதன் பிரிக்கலாகாது" என்று கிறிஸ்துபெருமான் உரைத்ததும்,

அன்போடியைந்த வழக்கென்ப, ஆருயிர்க்கு
என்போடியைந்த தொடர்பு

என்று திருவள்ளுவர் இக்கொள்கை மனதிற்கொண்டு பாடினதும் இவ்வுண்மையை வலியுறுத்துகின்றன.

ஆதலால் தற்போதுள்ள நோக்கங்கொண்டு இவ்விடத்தில் நாம் தனியாக உடலின் உறுப்புகளையும் அவைகளின் தொழில்களையும் கவனிப்பது மேற்படியான தவறை தழுவியதென்று எண்ணக்கூடாது. மற்றும் இந்நூலில் நாம் உடலுறுப்புகளெல்லாவற்றையும் கவனிக்காமல் உள்ளத்தின் நிகழ்ச்சிகளுக்குரிய உறுப்புகளை மாத்திரம் ஆராய்ந்து பார்த்தால் போதும். இத்தகையானவைகள் முக்கியமாய் நரம்புத் தொகுதியிலுள்ளவையாம். நரம்புத் தொகுதியின் முக்கிய பாகங்கள் கீழே காணப்படும்.

நரம்புத் தொகுதியின் முக்கிய பாகங்கள்

A. மத்திய நரம்புறுப்புகள்

அதாவது மூளையைப் பொருந்தும் உறுப்புகள்.

1. மூளை.

(*a*) பெரிய மூளை (cerebrum).

(*b*) சிறிய மூளை (cerebrum, pons, thalamus).

(*c*) முகுளம் (medulla oblongata).

2. முள்ளந்தண்டுக் கொடி (spinal chord).

B. புற வுறுப்புகள்.

1. நரம்புகள் (nerves)
2. பொறிகள் அல்லது புலனுறுப்புகள் (sense organs).

C. சுய ஆட்சி நரம்புறுப்புகள் (sympathetic nervous system)

அதாவது தானகவே மூளையின் தூண்டுதலின்றிச் சுயமாக வேலை செய்யும் நரம்புகள்.

1. நரம்பு முடிப்புகள் (ganglions).
2. நரம்பு நார்கள் (nervous fibres).

இந்நூலில் நாம் மத்திய நரம்புறுப்புகளையும் புற வுறுப்புகளையும் விசேஷமாகக் கவனித்து அவைகளைக் கொண்டு மனம் எவ்வாறு தொழிற்படும் என்றும் இவை களால் மனதிற்கு எந்த பலன்கள் இருக்கின்றனவென் றும் ஆராயவேண்டும். சுய ஆட்சியுள்ள நரம்புத் தொகுதியைப்பற்றி நாம் ஆராயவேண்டியதில்லை. மன நூலின் விஷயங்களை எவ்வளவு பொருந்துமோ அவ்வள வாகவே நாம் உடல் நூலின் குறிப்புகளை ஆராய் தல்போதும்.

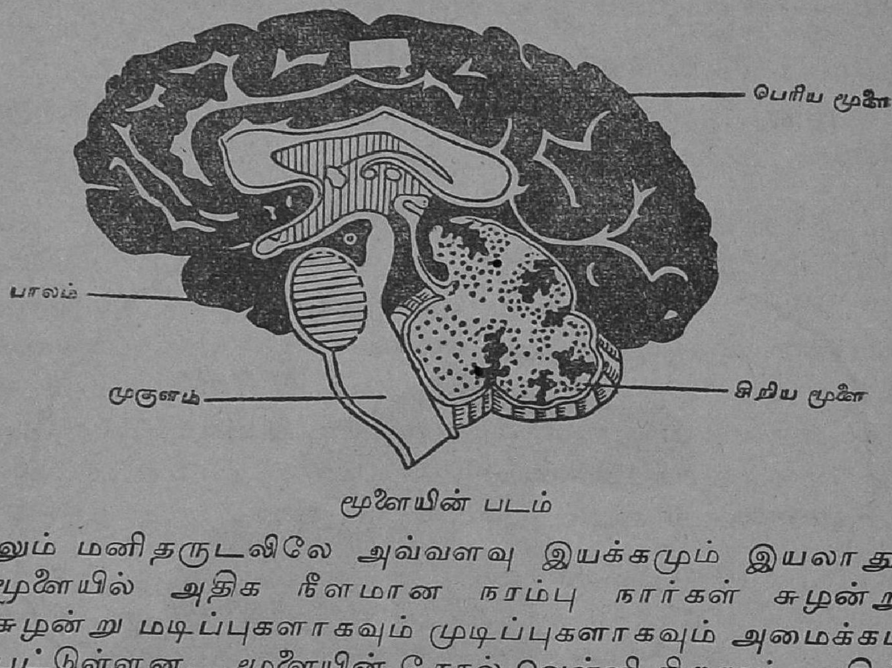
இப்போது நரம்புத் தொகுதியின் தனிப்பட்ட பாகங் களை நாம் ஒவ்வொன்றையும் கவனிக்கலாம்.

தந்தியொழுங்குகளின் பகுதிகளை ஆராயப் புகின் முதலில் தந்தியியக்கங்களைச் செலுத்தும் மத்தியிடம் போய்ப் பார்ப்போம். பின்பு அந்த மின்சார இயக்கங் களைக் கொண்டுபோகும் கம்பிகளையும் தொடர்புகளையும் கவனித்துப் பின்பு அவ்வியக்கங்களை எற்கும் இயந்திரங் களை ஆராய்வோம். அதுபோல நாம் முதலில் நரம்பு களின் இயக்கங்களின் தலையிடம் பார்க்கவேண்டும்.

A. மத்திய நரம்புத் தொகுதி

1. மூளை.

தந்தியொழுங்கில் தலைமை யறைபோல் மூளை நரம்புத் தொகுதியின் தலைமையுறுப்பு. இதுவே அதின் முக்கிய பாகம். மூளையின்றி நரம்புத் தொகுதி வேலைசெய்ய இயலாது. தலை வெட்டப்பட்ட கோழியின் உடல்சிறிது நேரம் ஆடிக்கொள்ளுவது சுய ஆட்சியுள்ள நரம்புறுப்புகள் தானாக வேலை செய்வதாலாகும் என்று அறிந்தா



மூளையின் படம்

லும் மனிதருடலிலே அவ்வளவு இயக்கமும் இயலாது. மூளையில் அதிக நீளமான நரம்பு நார்கள் சுழன்று சுழன்று மடிப்புகளாகவும் முடிப்புகளாகவும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. மூளையின் தோல் வெள்ளி நிறமும் அதின் உள்பாகம் வெள்ளை நிறமும் உள்ளது.

மூளையின் முக்கிய பாகுபாடுகள் பின்வருபவை:—

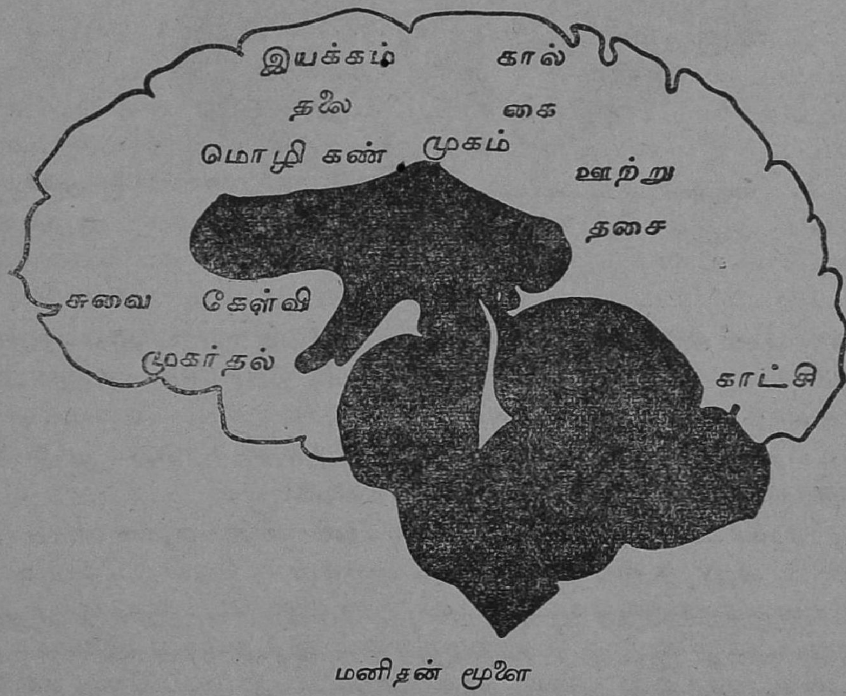
(*a*) பெரிய மூளை (cerebrum)

இது மூளையின் முன்பாகமும் மேல் பாகமும் உள்ளது. இது வலது இடது பாகங்களாகிய இரண்டு பகுதிகளாக ஆழ்ந்த பிரிவினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அடிப்பாகத்தில் இவ்விரண்டு பகுதிகளை ஒன்றுபடுத்துவதாகிய ஓர் நரம்புக் கட்டி உண்டு.

பெரிய மூளையில் முக்கிய உடலசைவுகள்மேலும் மனத்தொழில்கள்மேலும் ஆட்சி அமைந்துள்ளது. இதில் உணர்வு நரம்புகளும் சலன நரம்புகளும் உற்பத்தி யாகின்றன. பெரிய மூளையின் பற்பல பாகங்களில் வெவ்வேறு புலனுணர்ச்சிகள் பிறக்கின்றன. (படத்தைப் பார்க்க) முன்பாகம் சலன நரம்புகள் பிறக்கும் இடம். பின்பாகம் உணர்ச்சி நரம்புகள் உற்பத்தியாகும் இடம். இதில் கண், மூக்கு, செவி முதலிய புலனுணர்ச்சி நரம்புகள் வெவ்வேறு இடங்களில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவை யெல்லாவற்றையும் இணைக்கும் நரம்பு நார்களும் உண்டு.

(*b*) சிறியமூளை (cerebellum, thalamus)

இது மூளையின் கீழான பின்பாகம். இதற்கும் பெரிய மூளையைப்போல இரண்டு பகுதிகள் உண்டு.



மனிதன் மூளை

இத்துடன் முள்ளந்தண்டுக் கொடி இணைக்கப்பட்டது. தானாக இயங்கும் உடல் செய்கைகளாகிய மூச்சு வாங்

கலும் விடலும், இரத்தம் ஓடலும், உணவு செரித்தலும் முதலியவை சிறிய மூளையின் நரம்புகளால் இயங்குகின்றன. சிறிய மூளையின் இரண்டு பகுதிகளும் பெரிய மூளையின் பகுதிகளைப்போல நரம்புக் கட்டிகளால் இணைக்கப்பட்டன. இந்த நரம்புக் கட்டிகளின் தொகுதிக்கு பாலம் (pons) என்று பெயர்.

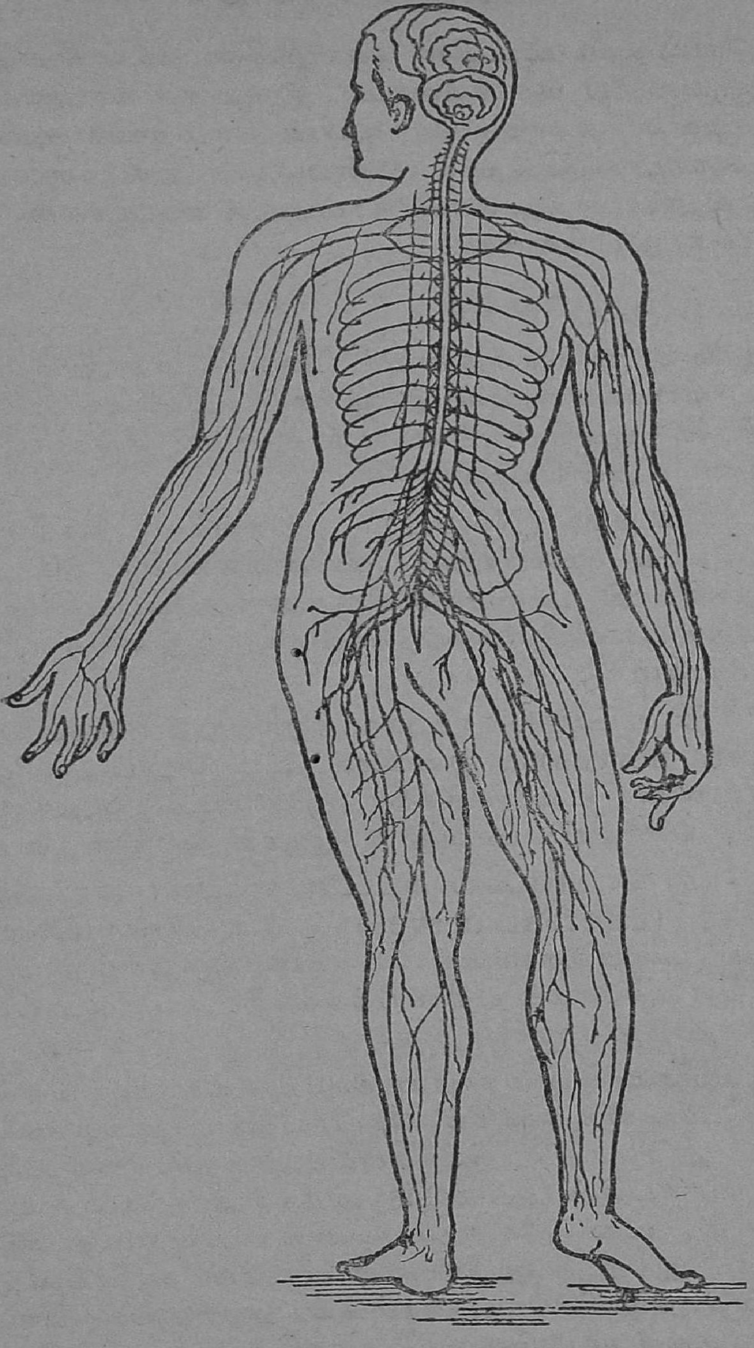
(c) முகுளம் (medulla oblongata)

இது மூளையின் அடிப்பாகமும் முள்ளந்தண்டு கொடியின் தொடர்ச்சியுமா யிருக்கும். சிறிய மூளையைப் போல இதில் உடலுறுப்புகளை இயக்கும் நார்கள் இருக்கின்றன. மூளை முழுவதும் மண்டையோட்டில் அமைக்கப்பட்டது.

2. முள்ளந்தண்டுக் கோடி (spinal chord).

இதற்கு முதுகெலும்பு நரம்பு என்னும் பெயரும் உண்டு. ஏனென்றால் முள்ளந்தண்டுக் கொடி முதுகெலும்புகளுடன் சேர்க்கப்பட்டது. இது ஒரு பெரிய நரம்பு. இதை மூளையின் தொடர்ச்சி என்று சொல்லலாம். அதன் நீளம் 18 அங்குலமும், அகலம் ½ அங்குலமும் ஆகும். இதில் முன்னும் பின்னுமாக ஆழ்ந்த வெடிப்பு உண்டு. இக்கொடியின் வெளிப்பாகம் வெள்ளி நிறமாயும் உட்பாகம் சாம்பல் நிறமாயும் இருக்கும். கொடியில் நரம்பு முடிப்புத் தொடர் இருக்கிறது. ஒவ்வொரு முடிப்பிலிருந்து நார்கள் இருபுறமும் புறப்படுகின்றன.

புலனுணர்ச்சி நரம்புகளின் வழியாகச் சில தூண்டுதல்களுக்கேற்கப் பதில்கள் மூளைக்குச் செல்லாமல் உடனே முள்ளந்தண்டு கொடியிலிருந்து சலன நரம்புகளின் வழியாகப் புறவுறுப்புகளுக்குச் செல்லுகின்றன. முள்ளந்தண்டுக் கொடியுடன் தோலின் பொறிகளுக்கும் எலும்புகளின் உள் தசைகளுக்கும் இத்தகைய இணைப்பு உண்டு. காலில் முள் தைக்கும்போது உடனே கால் தூக்கிவிடுவோம். ஏனென்றால் இதற்குப் பதில் கொடியின் நரம்பு முடிப்பில் உற்பத்தியாகும். ஒரு கோழியின்



நரம்புத் தொகுதியின் படம்

தலை வெட்டப்பட்டபின் கோழியின் உடல் சிறிது நேரம் துள்ளுவதைப் பார்க்கலாம். இதற்குக் காரணம் யாதெனில் முள்ளந்தண்டுக் கொடியின் நரம்புகள் மூளையின்றியும் தொழிற்படுத்தும் என்பதே. அதிலுள்ள கூடல்வாய் வழியாக உட்செல் நரம்பும் வெளிச்செல் நரம்பும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

B. புற நரம்புத் தொகுதி

மூளை, முள்ளந்தண்டுக் கொடி என்னும் மத்திய நரம்பு நிலயங்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள புற நரம்புப் பகுதிகள் மத்திய நிலயங்களின் கருவிகளாயிருக்கின்றன. அவையாவன:—

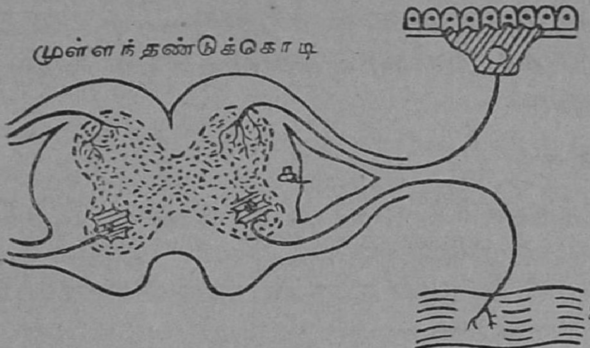
1. நரம்புகள் (Nerves). இவைகள் தந்திக் கம்பிகளைப்போல மூளையிலும் முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலும் உற்பத்தியாகி அவைகளிலிருந்து புறப்பட்டு உடலின் பல உறுப்புகளிடம் செல்லுகின்றன. இவைகள் இரண்டு வகைப்படும்.

(*a*) உட்செல் நரம்புகள் அதாவது உணர்ச்சி நரம்புகள் (afferent nerves). இவைகள் புற வுறுப்புகளிலிருந்து தூண்டலின் உணர்ச்சிகளை மூளையிடமாவது முள்ளந்தண்டுக் கொடியிடமாவது செலுத்தி வருகின்றன.

(*b*) வெளிச்செல் கட்டளை நரம்புகள் அதாவது சலன நரம்புகள் (efferent nerves). இவைகள் மூளையிலிருந்தாவது முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலிருந்தாவது ஏற்படும் தூண்டுதலுக்கேற்ற பதிலியக்கங்களைப் புற வுறுப்புகளுக்குச் செலுத்தி வருகின்றன.

இவ்விரண்டு வகையான நரம்புகளின் முடிவுகள் மூளையிலும் முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலும் ஒன்றுக்கொன்று சிறிது தூரமாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்தப் பிரிவு சைநப்சிஸ் (synapsis) அதாவது கூடல்வாய் எனப்படுகிறது. உணர்ச்சி நரம்புவழியாய் வரும் தூண்டலின் இயக்கம் இந்த நுணுக்கமான பிரிவின் எதிர்ப்பை மேற்கொண்டு வெளிச்செல் நரம்பின் நுனியைக் கிளப்பிடும்போது சலனநரம்பில் ஓர் கிளர்ச்சி உண்டாகித் துலங்கலை

எழுப்பிவிடுகிறது. இதன் வழியாக உட்செல் நரம்பிற்கும் வெளிச்செல் நரம்பிற்கும் பொருத்தம் ஏற்படும்.



நரம்புகளின் கூடல்வாய்

நரம்பு இயக்கம் ஒரே வழியாக மாத்திரம் செல்லும். அது உட்செல் நரம்புகளில் ஒரு வழியாகவும் வெளிச்செல் நரம்புகளில் வேறு வழியாகவும் செல்லுகின்றது. ஆதலால் தூண்டலியக்கம் வந்த நரம்பில் பதிலியக்கம் செல்ல முடியாது. மன நூல் விஷயமாய் இதினால் விளக்கவேண்டிய உண்மைகள் பின்பு உரைக்கப்படும். இவ்விடம் நாம் நரம்புகளைப்பற்றி மாத்திரம் கவனிப்போம். நரம்புகளில் இடையிடையே முடிப்புகளும் கட்டிகளும் இருக்கின்றன. இவைகளிலிருந்து பல நார்கள் சிறு கிளைகளைப்போல புறப்படுகின்றன. நரம்புமுடிப்பும் அதன் நார்களுமாக நரம்பு நுண்கூடு எனப்படுகிறது.

2. பொறிகள் (sense organs). பொறிகளை உணர்ச்சி நரம்புகளின் புறத்துறுப்புகள் அல்லது அவைகளின் நுனி விரிவுகள் என்று சொல்லலாம். அவைகள் தனிப்பட்ட வகையான தூண்டலை ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க நரம்புக் கருவிகளாம். இவைகளில் ஒவ்வொன்றும் தனக்கேற்ற தூண்டலால் கிளப்பப்படுவதேயொழிய மற்ற தூண்டல்களை ஏற்றுக் கொள்ளமுடியாது. ஆதலால் ஒவ்வொன்றும் தனிப்பட்ட நோக்கத்திற்கென்றே ஏற்படுத்தப்பட்ட உறுப்பு என்றறியலாம்.

நாம் பெரும்பான்மையாக ஐம்பொறிகள் என்று சொல்லினும் ஏழு வெவ்வேறான பொறிகள் உண்டு என்று அறியவேண்டும். அதாவது கண், செவி, நாக்கு, மூக்கு, தோல், தசை, காது குழாய்கள் என்பவை.

ஒவ்வொரு பொறிக்கும் நான்கு பகுதிகள் உண்டு. அவை பின்வருமாறு:—

(a) புறத்துறுப்பு

(b) உள்ளான சிற்றறைகள்

(c) மூளையோடு அல்லது முள்ளந்தண்டுக் கொடியோடு இணைக்கப்படும் தனிப்பட்ட நரம்புக் கட்டிகளும் முடிப்புகளும்.

(d) மூளைக்கும் அல்லது முள்ளந்தண்டுக் கொடிக்கும் தூண்டல் செல்லும் பெரிய நரம்பு.

இந்த ஏழு பொறிகளின் உருப்படிகள் பின்வருமாறு:—

பொறி	தூண்டல்	புலன்
1. கண்	ஒளியலைகள்	காட்சி
2. செவி	காற்றின் அலைகள்	கேள்வி
3. நாக்கு	சாறுகள்	சுவைத்தல்
4. மூக்கு	சிறு புழுதிகள்	முகர்தல்
5. தோல்	பொருட்களும் காற்றும்	ஊறும் (பரிசம்) குளிரும் சூடும் வலியும் உணர்தல்
6. தசை	அசைவுகள்	எடை உணர்தல்
7. காது குழாய்கள்	தலையசைவுகள்	உடல் சமநிலையுணர்தல்

ஒவ்வொரு பொறிக்கும் ஏற்ற தூண்டலும் அதற்குத்தக்கப் புலனும் உண்டு. புலன் என்றால் பொறியின் தூண்டலால் மூளையில் உண்டாகும் மாறுதல் பயனாக ஏற்படும் உணர்ச்சி என்பது. பெரும்பான்மையாக ஒவ்

வொரு பொறிக்கும் ஒவ்வொரு புலனும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் தோல் என்னும் பொறிக்கு மூன்று புலன்கள் அமைக்கப்பட்டன என்று காணலாம்.

C. சுய ஆட்சி நரம்புத் தொகுதி (Autonomic Nervous system)

இந்த நரம்புகள் தனிப்பட்ட ஒழுங்கில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இதன் ஆட்சி நிலையம் முகுளத்திலும் சிறு மூளையிலும் முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலும் அமைந்தது. நமக்குத் தெரியாமலும் நாம் ஏதேனும் தீர்மானம் செய்யாமலும் இந்த நரம்புகளின் இயக்கங்கள் சென்று கொண்டேயிருக்கும். மூச்சு வாங்கலும் விடுதலும், இரத்தம் ஓடலும், வயிறு செரித்தலும் முதலிய வேலைகள் இந்த நரம்புகளால் இயங்குகின்றன.

இந்தச் சுய ஆட்சி நரம்புத் தொகுதியில் இருவகையான அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன:—

(*a*) நரம்பு முடிச்சுகள். இவை முள்ளந்தண்டுக் கொடியின் இருபக்கத்திலும் அமைந்து உடலின் உள்ளுறுப்புகளிலிருந்து வரும் நார்களோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த முடிச்சுகள் முள்ளந்தண்டுக்கொடியுடன் சேர்க்கப்படுகின்றன. இம்முடிப்புகளின் தொடர் ஓர்வகை சங்கிலியைப்போன்று காணப்படுகிறதால் நரம்புச் சங்கிலி என்று சொல்லப்படும். இந்தச் சங்கிலி சிறு மூளையைச்சேர்ந்து கொள்ளும்.

(*b*) நார்கள். இந்த நார்கள் உள்ளுறுப்புகளிலிருந்து முடிப்புகளைச் சேர்ந்துகொள்ளும். இந்த நார்களின் வழியாக மூளையிலாவது கொடியிலாவது கிளர்ச்சி ஏற்பட்டால் அக்கிளர்ச்சியின் இயக்கம் உள்ளுறுப்புகளிடம் செல்லும். அதாவது மனதில் கோபம் அல்லது அச்சம் உண்டானல் மூளையில் உண்டாகும் கிளர்ச்சி அந் நார்களின் வழியாக நெஞ்சு குலைக்கும் நுரையீரலுக்கும் சென்று ரத்தம் விரைவாக ஓடவும் மூச்சு பொசுபொசென்று வாங்கி விடவும் செய்கின்றது.

தூக்கமும் மயக்கமும் வரும் நேரங்களில் இந்தச் சுய ஆட்சி நரம்பு நார்கள் வழியாகச் சரியான இயக்கங்கள் சென்று உயிர் பாதுக்காப்புக்கேற்ற வேலைகளைச் செய்யும்.

D. நரம்புகள் வேலைசெய்யும் முறை

நரம்புகள் பின்வரும் வழியில் வேலை செய்கின்றன:—

1. புறத்துறுப்பில் தக்கத்தூண்டலால் நரம்பின் இயக்கம் பிறந்து மூளையிடமாவது முள்ளந்தண்டுக் கொடியிடமாவது செல்லுகின்றது.

2. முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலுள்ள கூடல்வாயிடம் (நரம்பு சந்தியிடம்) வந்து அவ்விடத்தில் எதிர்ப்பை நீக்கி வெளிச்செல் நரம்பின் துலங்கலாகிய பதிலியக்கத்தைக் கிளப்பித் தசை என்னும் புறத்துறுப்புக்குச் செல்லும். அப்போது தசை நரம்பில் அவ்வியக்கம் வந்து தசை சுருங்க எலும்பை அல்லது தோலை வலியுறுத்துகின்றது. இது தூண்டல் துலங்கல் இயக்கம் எனப்படுகிறது.

3. புறத்திலிருந்த இயக்கம் மூளையைச் சேர்ந்து அவ்விடத்தில் சில புதிய தூண்டல்களைக் கிளப்பிவிட்டுத் தெரியாத வழியே மனதில் ஓர் எண்ணம் உண்டாகச் செய்து பின்பு அவ்வெண்ணத்தினுல் பயன்படும் புதிய இயக்கம் வெளிச்செல் நரம்பு வழியாய்த் தசைகளுக்குச் சென்று அதின் உள்ளுறுப்புகளை இளக்கியாவது சுருக்கியாவது தசையோடு இணைக்கப்படுகின்ற எலும்பை அல்லது தோலை ஆட்டியோ மாற்றியோ செய்யும்.

ஆகவே துலங்கல் சில சமயம் மன மறியாமலும் தெளிந்த எண்ணம் வராமலும் ஏற்படலாம். சில சமயம் திட்டமான எண்ணங்கொண்டு அவ்வெண்ணத்தினுல் மூளையில் புதிய இயக்கம் எழும்பித் தூண்டலுக்கேற்ற பதில் தசையில் ஏற்படுத்தி விடுகின்றது.

மன நூற் புலவர்கள் மன மறிந்த செயல்களையும் மன மறியாத செயல்களையும் கவனித்து ஆராய்ச்சி செய்வார்கள். மனம் வேலை செய்யும் முறை இன்னதென்று கண்டு

பிடிப்பதற்கு இவ்விரண்டு வகையான செயல்களை ஆராய வேண்டும்.

E. பொறிகளின் குறிப்புகளும் தொழில்களும்

பொறிகள் கல்வியின் கருவிகளானதால் அவைகள் எத்தன்மையுள்ளவென்றும் எவ்வாறு தொழிற்படுமென்றும் ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும். பின்பு அவைகளுக்கும் கல்விக்குமுள்ள தொடர்பு என்னவென்றும் அது எவ்வாறு வலியுறுவதென்றும் குறைவுபடுவதென்றும் ஆராய்தல்வேண்டும். முதலில் சில பொதுக் குறிப்புகளையும் கட்டளைகளையும் கவனித்துப் பின்பு ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட பொறியின் முறைகளையும் ஆராய்வோம்.

1. பொதுக்குறிப்புகள்.

1. பொறிகளிடம் சூழ்நிலையின் வழியாகப் பல தூண்டல்கள் வருவதால் புலப்பாடுகள் ஏற்படும். மின்னோட்டம் நமது உறுப்பைத் தொடுவதால் மின்சார அதிர்ச்சி மூளையில் ஏற்படுவதுபோல ஒரு பொறியில் தக்கதூண்டல் வந்தால் அப்பொறிக்கேற்ற புலப்பாடு ஒன்று மூளையில் கிளம்பும். சான்றாகக் காதின் ஜவ்வில் அடிபடும் ஓசையின் அலைகளால் கேள்விப் புலப்பாடு மூளையில் கிளம்பிவிடும்.

2. பொறிகளால் மூளையில் கிளம்பும் பலன்களுக்குப் புலப்பாடுகள் என்று பெயர். ஒவ்வொரு புலப்பாடும் தனிப்பட்ட தன்மையுள்ளது. இப்புலப்பாடுகள் பொறிகளின் தூண்டலால் எவ்வாறு உண்டாயிருக்கும் என்று கேட்டால் நாம் திட்டமாய்ச் சொல்ல முடியாது.

உதாரணமாக, விளக்கிலிருந்து வரும் ஒளியலைகள் கண்ணின் திரைமேல் விழ விளக்கு என்னும் புலப்பாடு மனதில் வெளிப்படுகின்றது. சர்க்கரையின் சாறு நாக்கைத் தொடுவதால் இனிப்பு என்னும் புலப்பாடு மனதில் ஏற்படும். இத்தகைய புலப்பாடுகளுக்கு நாம் தனித் தனியாகப் பெயர் கொடுப்பது கல்வியின் பயன் எனினும் அப்புலப்பாடு எவ்வாறு அமைக்கப்பட்டது என்று சொல்ல முடியாது.

3. ஒரு புலப்பாடு தெளிவாய்த் தெரிந்துகொள்வதற்குப் பொறியின்மேல் விழும் தூண்டல் ஓர் அளவுள்ள பலம்கொண்டிருக்க வேண்டும். காதில் விழும் மிகச் சிறிய தொனிகள் போதுமான தூண்டலை உண்டாக்காமல் மூளையில் புலப்பாடு கிளம்பிவிடாது. நுணுக்கமான அளவு அளக்கும் எந்திரத்தில் அவைகள் தொழில் படுத்தியும் மூளையில் தொழிற் படுத்தாது. கொசுகின் தொனி தூரத்தில் நமது காதில் கேள்வி கிளப்பி விடாது; பக்கத்திலிருந்தால்தான் கேட்கப்படும்.

4. புலப்பாடுகள் சிறிது நேரமாகிலும் நின்று புலப்பட்டாலொழிய அவைகளைத் திட்டமாய் அறிந்து கொள்ளமுடியாது. ஒரு சக்கரம் மிக விரைவாக சுற்றினால் அதின் தனிப்பட்ட இலைகளைக் காண முடியாது. ஆனால் அதின் வேகம் குறைய குறைய இலைகள் ஒவ்வொன்றும் புலப்படும்.

5. தூண்டல்கள் நரம்புக் கட்டிகள் வழியாய்ச் செல்லுவதால் அவைகளின் வல்லமை பெருகும். இந் நரம்புக்கட்டிகள் ரேடியோவிலுள்ள பெருக்கக்கருவிகளைப்போல தூண்டலை மிகையாக்கும்.

6. அந்தந்தப் பொறிக்குத்தக்கப் பொருள் அப் பொறியின் நரம்பு நுனிகளைத்தூண்ட முடியும். ஒளியின் அலைகள் காதில் தூண்டலை உண்டாக்கமுடியாது. அதுபோல ஓசையலைகள் கண்ணில் விழுந்தால் அத்தூண்டல் கண்ணைக் கிளப்பிவிடாது. அப்பொறிக்குப் பொருத்தமான பொருள் அதில் தூண்டல் செய்யக் கூடும். பூவிதழிலிருந்து சிறு அணுக்கள் காற்றில் பரந்து நாசியின் நரம்பு நுனிகளுக்குத் தூண்டல் கிளப்பிவிடும். அவ்வாறே மேலே கண்டபடி ஒவ்வொரு பொறிக்கும் தூண்டல் செய்யக்கூடிய தக்க பொருட்கள் உண்டு.

7. இவ்வாறு உண்டாகும் தூண்டல் நரம்பு நுனிகளைத் தூண்டி அந்நரம்பில் அமைக்கப்பட்ட சிற்றறைகளில் ரசாயன மாறுதல் ஒன்றை உண்டுபண்ணும்.

8. பின்பு சிற்றறைகளில் உண்டாகும் கிளர்ச்சியினால் புதிய தூண்டல் ஏற்பட்டுள்ளது. இப்புதிய தூண்டல்

நரம்பு நார்கள் நரம்புக் கட்டிகள் பெரிய நரம்பு வழி களாய் முள்ளந்தண்டுக் கொடிக்கும் மூளைக்கும் செல்லும்.

9. மூளையிலுள்ள நரம்புச் சிற்றறைகளில் ரசாயன மாறுதல் உண்டாகி அதற்குப் பலனாக மூளையில் கிளர்ச்சி உற்பத்தியாகும்.

10. பின்பு அதன் பலனாகப் புதிய துலங்கல் உண் டாகிச் சலன நரம்பு வழியாகத் தசைகளின் நரம்புக்குச் செல்லும். உதாரணமாக, சிறு தூள் கண்ணிமை மயிரைத் தொட்டு அம்மயிரின் வழியாய் அத்துடன் சேர்ந்த நரம்பு நுனிகளுக்குத் தூண்டல் ஊட்டும். அத்தூண்டல் சிற்றறைகள் வழியாயும் பெரிய நரம்பு வழியாயும் மூளைக்குச் சென்று நமக்குத் தெரியாத வழியில் மூளையின் நரம்புகளில் மாறுதலை உண்டுபண்ணி எதிருணர்ச்சியை ஏற்படுத்தும். அதினால் பதில் திரும்பி வெளிச்செல் நரம்புகள் வழியாய்க் கண்ணின் தசைகளுக்குச் சென்று கண்ணிமை மூடும்படிச். செய்யும். இதெல்லாம் மின் னோட்டத்தின் வேகமாக நடைபெறுகின்றது.

இவ்வாறு பொறிகளின் இயக்கங்களைப்பற்றிய பொது குறிப்புகளைக் கவனித்து இனி நாம் பொறிகள் ஒவ் வொன்றையும் அவை தொழிற்படும் முறைகளையும் கவ னிக்கவேண்டும்.

கண்

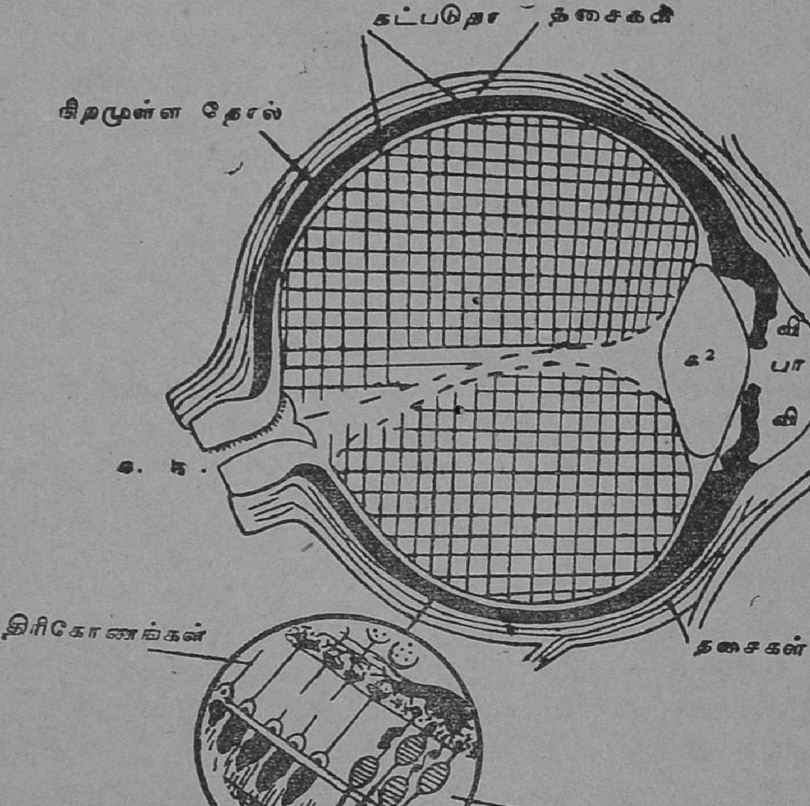
1. கண் — காட்சிப்புலனுறுப்பு. கண் மனிதனுக்கு எல்லாப் பொறிகளிலும் சிறந்தது. அது கல்வி கற்கும் வேலையில் மேம்பாடுள்ளது. இது காட்சிப்புலனுக்குரிய உறுப்பு.

கண்ணின் புறத்துறுப்புகள். இவைகள் வெளித்தோல் அதாவது, கருவிழி மேற்றோல் (cornea), விழித்திரை (iris), கண்மணி அதாவது பாப்பா (pupil), கண்ணாடி அதாவது நேத்திரகாசம் (lens) என்பவைகள். இவை களின் உருவங்களும் அமைப்பும் தானாகவே சுய ஆட்சி நரம்புகளின் இயக்கத்தால் மாறுகின்றன.

அதின் உள்ளுறுப்புகள்

(*a*) கண் திரை (retina). இது கண்ணின் உள் பாகத்தின் தோல் எனலாம். இதில் கோடிக்கணக்குள்ள கோல்களும் திரிகோணங்களும் (rods and cones) அமைந்துள்ளன.

இவை யிரண்டுக்கும் வெவ்வேறு தொழில்கள் உண்டு. கோல்கள் ஒளியின் உணர்ச்சி படுமிடங்கள், திரிகோணங்கள் நிறங்களின் உணர்ச்சி ஏற்படுமிடங்கள்.



கண்

(*b*) கண் நரம்பு (optic nerve). இது கண்ணுக்குப் பின்பக்கத்திலிருந்து புறப்பட்டு மூளைக்குச் செல்லும்

பெரிய நரம்பு. முன்னே சொல்லிய கோல்களிலிருந்தும் திரிகோணங்களிலிருந்தும் சிறு நரம்பு நார்கள் கண் நரம்புடன் சேர்ந்துகொள்ளும்.

கண் திரையில் பின்வரும் பிரிவுகள் உண்டு:—

(i) இருள் அடைபுள்ளி (blind spot). இது கண் நரம்பு திரையைச் சேரும் இடம். இதன்மேல் விழும் படங்களை நாம் காணமுடியாது.

(ii) மஞ்சளிடம் (yellow spot). இவ்விடத்தில் திரிகோணங்கள் மாத்திரம் இருக்கின்றன. படங்கள் இதன்மேல் பட்டால் காட்சிமிக்கத் தெளிவாகும்.

(iii) நடுவிலுள்ள பாகம். இது திரிகோணங்களும் கோல்களும் இரண்டும் உள்ள இடம். இதில் படும் எல்லா நிறங்களையும் உருவங்களையும் காணலாம்.

(iv) ஓரத்திலுள்ள பாகம். இவ்விடத்தில் கோல்கள் மாத்திரம் இருக்கின்றன. இதில் பட்டால் கருப்பு வெள்ளை மாத்திரம் காணப்படும். இரண்டு கண்களால் இரண்டு வெவ்வேறு படங்கள் ஏற்படுகின்றன. இவையிரண்டும் ஒன்று சேரும்போது பொருளின் உயரம் அகலம் கனம் முதலியவை சரியாய்க் காணப்படுகின்றன. சூரிய கிரணங்கள் ஒரு முப்பட்டைக் கண்ணாடி வழியாக வரச் செய்யுமிடத்தில் அவைகள் அநேக நிறமான ஒளிர்களாகப் பிரிக்கப்படும். இது ஒளிக்கற்றை (spectrum) எனப்படுகிறது. இந்த நிறமாலையில் முக்கியமான நிறங்கள் பின்வருபவை:—

சிவப்பு, கிச்சிலி, மஞ்சள், பச்சை, நீலம், கருநீலம், ஊதா என்பவை. இவைகளில் சிவப்பு நீண்ட அலைகளும் ஊதா குறுகிய அலைகளுமுள்ளன. இவைகளுக்கு ஊகநீபமகிசி (vibgyor) என்னும் நெட்டுருச் சொல் ஆக்கப்பட்டது.

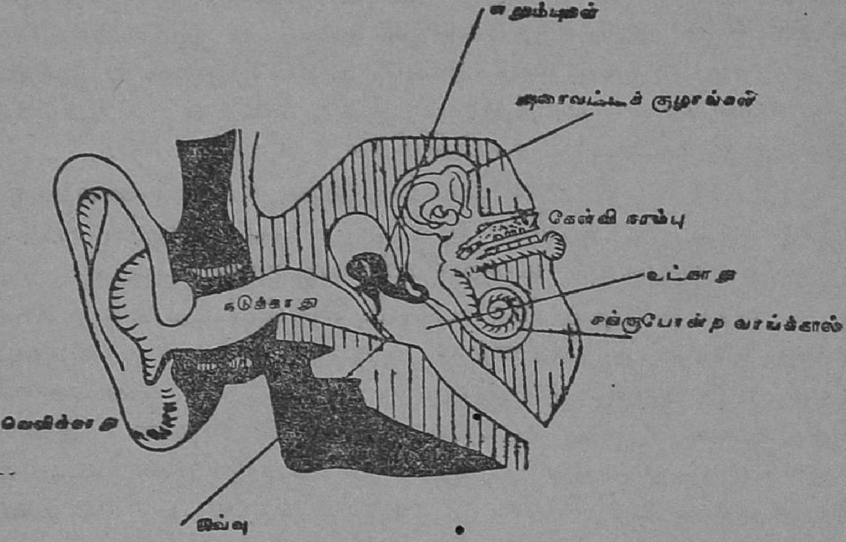
காது

2. காது. செவி-கேள்விப்புலனுறுப்பு. இந்தப் பொறி கண்ணுக்குப் பின் மிகச் சிறப்புள்ளது. இதன் வழி கேள்விப்புலன் ஏற்படும். திருவள்ளுவர் அதன் சிறப்பை வறியுறுத்திப் பாடினர்.

"செல்வத்துள் செல்வம் செவிச் செல்வம், அச்செல்வம்
செல்வத்துள் எல்லாந் தலை"

என்பதைப் பார்க்க.

காதுக்கு மூன்று பாகங்கள் உண்டு. அவை பின் வருமாறு:—



காது

(*a*) புறத்துறுப்பு (outer ear). இது பொது மக்களால் காது என்னப்பட்டு யாவராலும் காணப்படத் தக்கது. இந்த வெளிக் காது ஓசையின் அலைகளை ஏற்றுக்கொண்டு உள் காதுக்கு அவைகளை நடத்திக் கொண்டு போகும். இதில் நாம் காணக்கூடிய வெளிக் காதும் அதிலிருந்து ஜவ்வுக்குப்போகும் வெளிக் குழாயும் அடங்கியுள்ளது. இவைகளின் வழியாக ஓசையின் அலைகள் ஜவ்வுக்குச் செல்லுகின்றன.

(*b*) நடுக் காது (middle ear). பெரிய குழாயிலிருந்து சிறு குழாய் ஜவ்வுக்குச் சென்று அதற்குப் பின்னால் இருக்கும் இன்னொரு குழாயைச் சேர்ந்து கொள்ளும். ஜவ்வுடன் மூன்று சிறு எலும்புகள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இவைகளை ஜவ்வின் ஆட்டம் ஆடச் செய்கின்றது. அதிக பலமாய் ஆடினால் ஓசை அதிக

மாகும். மெதுவாய் ஆடினால் ஓசை குறைந்துபோகும். நடுக்காதின் குழாயில் அநேக சிறு மயிர்கள் உண்டு.

(*c*) உள் காது (inner ear, cochlea) அல்லது காது வளை. ஜவ்வுக்குப் பின்னால் சங்குபோன்று சுழன்று செல்லும் ஒரு கால்வாய் இருக்கிறது. இந்தக் கால் வாயில் உப்பு நீர் உண்டு. கால்வாயின் ஓரமெல்லாம் அநேக சிறு மயிர்களும் அவைகளுடன் இணைக்கப்பட் டுள்ள 20,000 நரம்பு நார்களும் இருக்கின்றன. இந்தக் காது வளைக்குப் பின்னாகக் கேள்வி நரம்பு உற்பத்தியாகி மூளைக்குச் செல்லும்.

கேளவி ஏற்படும் முறை. ஓசையின் அலைகள் வெளிக் காதின் வழியாய் ஜவ்வுமேல் படும். ஜவ்வுக்குப் பின்னாக இருக்கும் மூன்று எலும்புகள் ஜவ்வின் அசைவுகளை ஏற்றுக்கொண்டு அவைகளை வலியுறுத்தி, உள் காதிலுள்ள சங்குபோன்ற கால்வாய்க்குச் செலுத்தும். கால்வாயி லுள்ள நீர் இந்த அசைவாட்டத்தினால் ஆடிக்கொண்டு ஓரத்திலுள்ள ஆயிரம் கணக்கான மயிர்களையும் அசைந் தாடச் செய்கின்றன. மயிர்கள் நரம்பு நுனிகளுடன் இணைக்கப்படுகிறதால், நரம்பில் ஒரு தூண்டல் உண் டாகிக் கேள்வி நரம்பின் வழியாய் மூளைக்குச் செல்லும். இத்தூண்டலால் கேள்வி உண்டாகும்.

காது எல்லாவிதமான ஓசைகளைக் கேட்க முடியாது. காற்றலைகளில் ஒவ்வொரு கைநொடியில் 30 அசைவுகள் முதல் 20,000 அசைவுவரையுள்ள ஓசைகளைக் கேட்க முடியும். சில மிருகங்களும் குருவிகளும் இதற்குக் குறைந்த அசைவுள்ள ஓசைகளையும் வேறு சில இதற்கு அதிக அசைவுள்ள ஓசைகளையும் கேட்க முடியும்.

எல்லா ஓசைகளையும் இரண்டு வகுப்புகளாகப் பிரிக்க லாம்:—

(*a*) இசைகள் அல்லது சுரங்கள் (tones),

(*b*) இரைச்சல்கள் (noises). இசைகள் ஒழுங் கான அசைவுகளுடையன. இரைச்சல்கள் ஒழுங்கில் லாத அசைவுகளால் அமைக்கப்படுகின்றன. நமது காது பின்வரும் குறிப்புகளைக் கேட்கலாம்:—

(*a*) ஓசைகளின் எச்சமும் தாழ்வும்,

(*b*) ஓசைகளின் நயம்,

(*c*) ஓசைகளின் தன்மைகள்,

(*d*) ஓசைகள் புறப்படும் திக்கும் தொலையும்.

சமநிலை யுணர்ச்சி. இந்த உணர்ச்சி ஆறும் புலன் எனப்படுகிறது. அதன் பொறி காது குழாய்களிடம் இருக்கின்றது.

உள் காதில் மூன்று அரைவட்டக் குழாய்கள் இருக்கின்றன. இவைகளில் ஒருவகை நீரும் அநேக மயிர் நுண்கூடுகளும் உண்டு. சிறு கற்களும் அந்த மயிர் நுண்கூடுகளில் அமைக்கப்பட்டன. தலை யசைவினால் இந்த நீரில் அசைவுகள் உண்டாகும். அவ்வசைவுகளால் மயிர்களும் கற்களும் அசைந்தாடும். இவ்வசைவுகளால் மயிர் நுண்கூடுகளிலுள்ள நரம்பு நுனிகளில் தூண்டல்கள் ஏற்பட்டு நரம்புகள் வழியாய்ச் சிறு மூளையிடம் செல்லும். இத்தூண்டல் மூலமாய் உடலின் நிமிர்ந்த நிலை சிறு மூளையால் அமைக்கப்படுகிறது.

(3) நாக்கு—சுவைப்புலனுறுப்பு

நாக்கின் மேல்பாகத்தில் அநேக மயிர் நுண்கூடுகள் இருக்கின்றன. இந்த மயிர்கள் சிறுசுவை மொக்குகளில் அமைந்து வளரும். இந்த மொக்குகளில் நரம்பு நுனிகள் உண்டு. அவைகளிலிருந்து நரம்பு நார்கள் சுவை நரம்புடன் சேர்ந்து மூளைக்குச் செல்லும். உமிழ்நீருடன் கலந்த சுவைப்பொருள் சுவை மொக்குகளில் புகுந்து மயிர் நுண்கூடுகள் மூலமாய் ஒரு தூண்டலை மூளைக்கு ஏவிவிடும்.

நாக்கின் பல பாகங்களில் வெவ்வேறு சுவையுணர்ச்சிகள் பிறக்கின்றன. நாக்கின் நுனியில் தித்திப்பும் உப்பும், நாக்கின் ஓரங்களில் உப்பும் புளிப்பும், நாக்கின் பின்பாகத்தில் கசப்பும் புலப்படுகின்றன.

புலவர் ஆறு முக்கிய சுவைகள் புலனாகின்றன என்பார். அவை பின்வருமாறு:—

தித்திப்பு—புளிப்பு
கசப்பு—உவர்ப்பு
உறைப்பு—துவர்ப்பு

மற்றச் சுவைகள் இந்த ஆறு சுவைகளில் ஒன்று ஒரு மணத்துடன் கலந்துகொள்வதால் உண்டாகும்.

(4) மூக்கு—முகர்தல் புலனுறுப்பு

காற்றினால் கொண்டுவரப்படும் சிறுது கட்டிரள் நாசியின் வழியாக உள் மூக்குக்குச் செல்லும். மூக்கினுள்ளே சிறு மயிர்த் தோல்கள் உண்டு. துகட்டிரள் இம்மயிர்களைத் தொட்டு அவைகளுடன் இணைக்கப்படுகிற நரம்பு நுனிகளுக்குத் தூண்டல் எழுப்பும். இத்தூண்டல் முகர்தல் நரம்பின் வழியாய் மூளையைச் சேரும். முகர்தலுணர்ச்சி குழந்தைக்கு மூன்றும் நான்காம் மாதத்தில் காணப்படும்.

ஆறு அடிப்படையான மணங்கள் உண்டு. அவை யாவன:—

(*a*) பூவுக்குரிய மணம்.
(*b*) பழத்துக்குரிய மணம்.
(*c*) காரமுள்ள மணம்.
(*d*) குங்கிலியத்திற்குரிய மணம் (resinous).
(*e*) பொரியலுக்குரிய மணம் (cooking or burning).
(*f*) அழுகிய பொருளின் மணம்.

மற்ற மணங்களெல்லாம் இந்த ஆறு மணங்களில் ஒன்றிரண்டு கலந்துண்டாகும் மணங்கள் என்று அறிக. மனிதர் முகர்தலுணர்ச்சியிலும் மிருகங்களின் முகர்தலுணர்ச்சி மிகக் கூர்மையுள்ளது.

(5) தோல்

தோலுக்கு மூன்று புலன்கள் உண்டு. அவை ஊறு அல்லது பரிசம், குளிரும் சூடும் அறிதல், நோவு உணர்தல் என்பன.

தோலின் உறுப்புகள் பின்வருபவை:—

(*a*) சிறு மயிர் நுண் கூடுகள்.

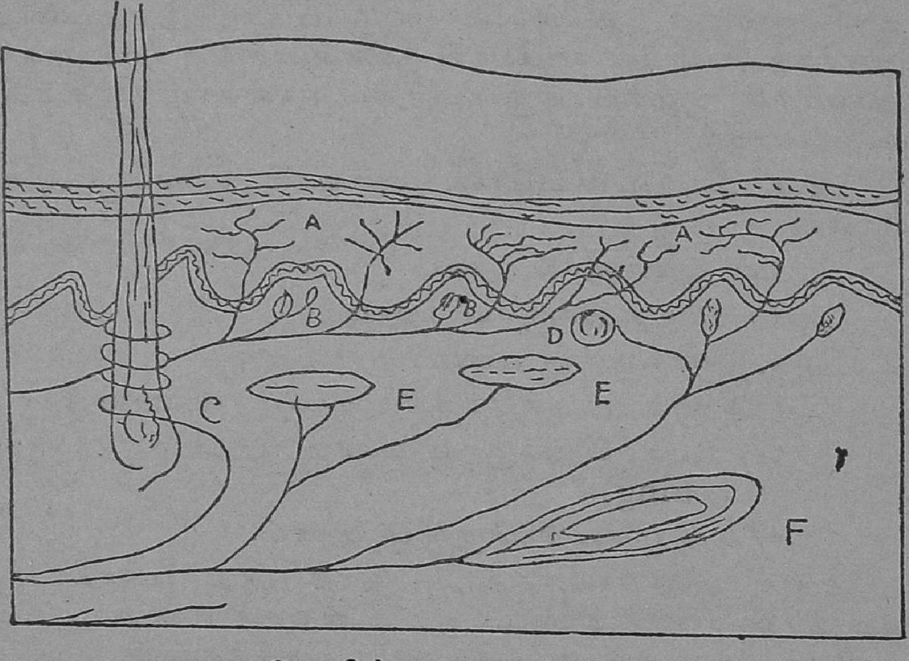
(*b*) அவைகளுடன் இணைக்கப்படுகிற நரம்பு நுனிகள்—நோவுணர்ச்சி.

(*c*) நரம்புக் காம்புகள்—ஊறும் உருவமும் வடிவமும் தெரிதல்.

(*d*) மயிரைச் சுற்றும் நரம்பு—கனமும் உருவமும் தெரிதல்.

(*e*) நரம்புக் கட்டிகள்—குளிரும் சூடும் தெரிதல்.

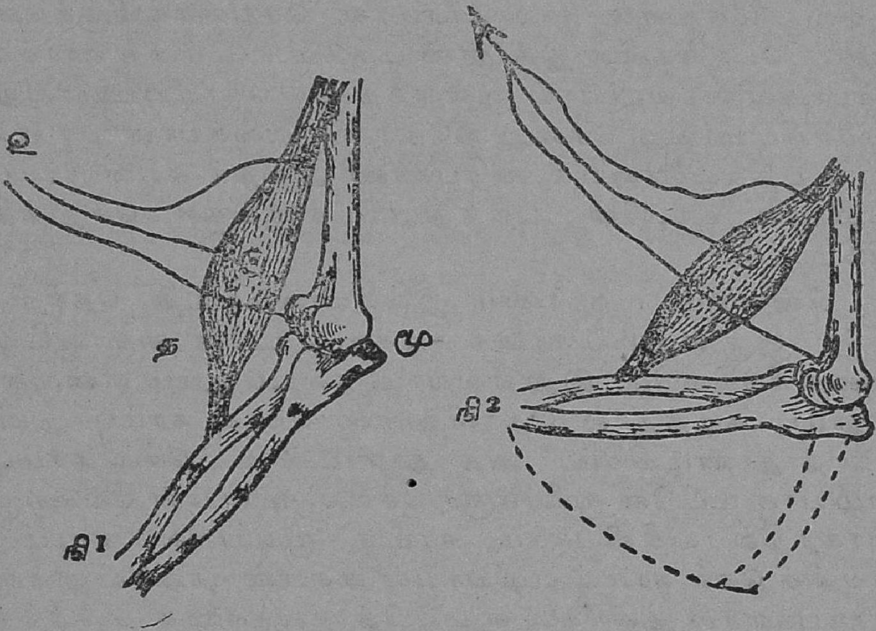
(*f*) நரம்பு நுண் கூடுகள்.



தோலின் புலனுறுப்புகள்

A. நரம்பு நுனிகள்—நோவு
B. நரம்புக்காம்பு—உருவம், வடிவம்
C. மயிரைச் சுற்றும் நரம்பு—உருவம், வடிவம்
D. நரம்புக்கட்டி—குளிர்
E. நரம்புக்கட்டி—உஷ்ணம்
F. நரம்புக்கட்டி—உஷ்ணம் அல்லது குளிர்

சில பாகங்களில் வெவ்வேறு வகையான உணர்ச்சிகள் அதிகம் காணப்படலாம். கண்மூலையில் நோவு நரம்புகள் அதிகம். விரல் நுனிகளில் ஊறு நரம்புகள் அதிகம். உதடுகளிலும் கன்னங்களிலும் சூடு தெரியும் நரம்புகள் அதிகம். முதுகில் குளிர் உணர்ச்சியுள்ள நரம்புகள் அதிகம்.



தசை வேலை செய்யும் படம்

M. தசை.
J. மூட்டு.
T. தசைக்கயிறு.

(6) தசை—உடலசைவுணர்ச்சி இதற்குப் புலன்.

தசைகள் தசைநார்களினால் எலும்புகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. நரம்பு நுண்கூடுகள் தசையிலும் தசைநாரிலும் எலும்புச் சந்துகளிலும் இருக்கின்றன. ஆதலால் தசைகளுக்கு அசைவு ஏற்பட்டால் உடனே அந்த நரம்பு நுண்கூடுகளில் தூண்டல் எழும்பி உணர்ச்சி நரம்புகள் வழியாய் மூளைக்குச் செல்லும்.

இந்த அசைவுணர்ச்சிகளால் கனமும் புலனாகும். தசைகள் அதிகம் அசைந்தாடினால் அவைகளுக்குக் களைப்பு உண்டாகும். தசைகளின் அசைவுணர்ச்சி நிலையான கல்விக்கு ஓர் முக்கிய அம்சம் என்றறிக.

F. தூண்டலும் துலங்கலும்

நரம்புத்தொகுதியின் தொழில்களில் தூண்டல்களும் பதில் வினைகளும் மூலாதாரமான செய்கைகளிருக்கின்றன. பொறிகளில் இத் தூண்டல்கள் எழும்பி உணர்ச்சி நரம்புகளின் வழியாய் முள்ளந்தண்டு கொடியிடமாவது மூளையிடமாவது சென்று ஏதோ ஒருவகையான மாறுதலால் பதில்வினையை உண்டுபண்ணி அதைச் சலன நரம்பு வழியாக உடலின் புறத்துறுப்புகளுக்குச் செலுத்தி விடும்.

பின்வரும் உதாரணம் இவ்வுண்மையைத் தெரிவிக்கும். ஒரு எறும்பு காலைக் கடிக்க, உடனே கை ஆட்டி அதை நீக்கிவிடும். இது எவ்வாறு நடைபெறும் என்றால், எறும்பு கடித்தால் தோலிலுள்ள நோவு நரம்பு நுனிகளைத் தூண்டிவிடும். அத் தூண்டல் உட்செல் நரம்பு வழியாக உடனே மூளைக்குச் செல்ல, மூளையின் வேறொரு பாகத்தில் பதிலியக்கம் நரம்பு முடிப்பில் எழும்பி வெளிச் செல் நரம்பு வழியாய்க் கையின் தசையிலுள்ள நரம்புகளால் துலங்கலை எழுப்பித் தசைகளைச் சுருக்கிக் கையை அசைத்து ஆட்டிக் கடித்த எறும்பை அடித்து நீக்கச்செய்யும்.

இத்தகைய துலங்கல் பிற்பாடு நமக்குச் சுலபமான செய்கையாகத் தோன்றினும் முதலில் அதாவது சிறு குழந்தைகளில் அது சுலபமல்லவே. எப்படியென்றால் அத்தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்கும் பொருத்தமான இணக்கம் ஏற்படவில்லை. பொருத்தம் ஏற்பட்டபின் உடனே அத்துலங்கல் நடைபெறும்.

உணர்ச்சி நரம்பு மூளையில் வருமிடமும் சலன நரம்பு புறப்படுமிடமும் அடுத்திருக்கலாம். இத்தகைய சந்திப்பு முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலும் இருக்கலாம். இவ்வாறு அடுத்திருக்கும் இரண்டு நரம்புகள் கிட்டிச்சேரும் இடத்

திற்கு கூடல்வாய் அல்லது சைனப்சிஸ் என்று பெயர். இந்தக் கூடல்வாயிடத்தில் தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக் கும் பொருத்தம் ஏற்படும். முதலில் உணர்ச்சி நரம்பின் தூண்டல் சலன நரம்பு நுனிகளைத் தூண்டாமல் துலங் கல் உண்டாகாதபடிக் கூடல்வாயிடத்தில் எதிர்ப்பு ஏற் படுகின்றது. ஆனால் வரவர எதிர்ப்பு குறைந்து முடிவில் பொருத்தம் உண்டாகும். (26-ம் பக்கம் பார்க்க).

கண்ணிமைத்தல் இத்தகைய பொருத்தத்தினால் வரும் பயன். இப்பொருத்தம் இயற்கைப் பொருத்தம் எனப் படுகிறது. ஏனென்றால் அது பிறந்தபோது உடலில் அமையப்பெற்றது. ஈ அல்லது வேறொரு பூச்சி கண் கிட்ட வருமிடத்து உடனே உணர்ச்சி நரம்பின் வழி யாய் அந்தத் தூண்டல் மூளைக்குச் செல்லும். கூடல் வாயினிடம் சலன நரம்புடன் இயற்கைப் பொருத்தம் இருப்பதால் எதிர்ப்பொன்றும் இல்லாமல் சலன நரம் பின் வழியாய்ப் பதிலியக்கம் புறப்பட்டுக் கண்ணிமைக ளிடம் சென்று அவை இமைக்கச்செய்யும்.

சிறு குழந்தைகளிடத்தில் இத்தகைய அநேக புது பொருத்தங்கள் முதல் ஐந்து ஆண்டுகளில் ஏற்படுகின் றன. இப்பொருத்தங்கள் நிலையாக அமைவதற்குப் பயிற்சி வேண்டும். மீண்டும் மீண்டும் அந்தச் செய்கை நடைபெறவேண்டியது. ஆதலின் சிறுவர்க்கு அசைவு, நடப்பது மெத்த அவசியம். இத்தகைய நரம்புப் பொருத்தங்கள் கல்வியின் மூலாதாரமானவைகள்.

ஒரு குழந்தை நடக்கத் தொடங்கும்போது கால்க ளுக்கும் முதுகுக்குமுள்ள நரம்புப்பொருத்தங்கள் உட லில் நிலைவரமாக அமையாமல் முயற்சியால் அல்லது அடிக்கடிச் செய்யப்படும் செய்கைகளால் அமைக்கப் படும். நடக்கநடக்கப் பயில்வதால் அப்பொருத்தங்கள் சிந்தனையின்றியே நிலைவரமாய்க் காணப்படும்.

ஒருகுழந்தை தன் அம்மையாரைப் பார்க்கப் பார்க்க வும் தொடத்தொடவும் வரவர அம்மையாரை தனிப் பட்ட ஒரு ஆள் என்றறிந்து பின்பு பெரியோர் அந்த அம்மாளைப் பார்த்து 'அம்மா, அம்மா' என்று சொல்லக்

கேட்டு நாளடைவில் அச்சொல்லின் ஓசையையும் அம்மையாரின் பார்வையையும் இணைத்து அந்த அம்மாளைப் பார்க்கும்போதெல்லாம் குழந்தையும் 'அம்மா, அம்மா' என்று கூப்பிடும். அப்போது அம்மையாரைப் பார்க்கும் காட்சியுணர்ச்சியும் 'அம்மா' என்னும் சொல்லின் ஓசையைக்கேட்கும் கேள்வியும் பொருத்தப்பட்டன. ஆதலின் கூடல்வாயிடத்து உணர்ச்சி நரம்பும் சலன நரம்பும் இணைக்கப்பட்டுள்ளவை. இது கண்ணிமைத்தல்போல இயற்கைப் பொருத்தமல்லாமல் பயிற்சியால் அமைந்த செயற்கைப் பொருத்தம்; அதாவது கல்வி என்பதே. இது போல் கல்வியின் தொடர்புகள் எல்லாம் வரவர அமையப் படும். இதினுல் 'செய்து செய்து கற்றல்' (learning by doing) என்னும் மொழி புதிய மன நூலின் அடிப்படையான கொள்கையாகும். செய்கை அடிக்கடி செய்து கொண்டு வருவதாலே பலமான பொருத்தங்கள் ஏற்படுகின்றன. அவைகள் அமையப்பெற்ற பின் இவைகளைப்பற்றிக் கற்றுக்கொண்டோம் என்று சொல்லலாம்.

இவ்வாறு கல்வி பெரும்பான்மையாக நடைபெறும் எனினும் எல்லாக் கல்வியும் இதே வழியாக ஏற்படும் என்பது மிகையாகும். அடிப்படையான கல்விகளைக் கற்றபின் ஆராய்ச்சியும் நிதானமும் மற்ற மன ஆற்றல்களும் தொழிற்படுத்துகின்றன என்றறிக. இவ்வழிகளினுல் இன்னும் புதிய கல்விகளைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம் எனினும், இத்தகைய பயிற்சியினுல் ஏற்படும் நரம்புப் பொருத்தங்கள் முதலில் சிறுவர் கல்விக்கு ஆதாரம் என்பது உண்மை.

செயற்கையால் புதிய பொருத்தங்கள் உண்டாகக் கூடும் என்பதற்கு ஆய்வின் அத்தாட்சி கிடைத்துள்ளது. பவ்லாவ் (Pavlov) என்னும் ரஷிய தேசத்துப் புலவர் ஒருவர் இவ்விஷயத்தைப் பற்றிப் பல ஆராய்ச்சிகளை நடத்தினுர். இந்த ஆராய்ச்சிகளில் அநேகருக்குத் தெரிந்தவொன்றை இவ்விடம் எழுதலாம். அவர் ஒரு நாயைக் கொண்டுவந்து அதை ஒரு வலைக்கூண்டில் கட்டி அதன் உமிழ்நீர் பிடித்துக்கொள்ள ஒரு ரப்பர்குழாயை

வாயில் வைத்தார். பின்பு பசியாகும்போது அதற்கு இறைச்சியைக் காண்பித்து வாயிலிருந்துவந்த உமிழ் நீரை அளவிட்டனர். இறைச்சியைக் காண்பித்த வுடனே உமிழ்நீர் நாயின் வாயில் ஊறிக் குழாயில் வந்த தென்று கண்டார். சாப்பிட்டபின்பு இறைச்சியைக் காண்பித்தால் உமிழ்நீர் கொஞ்சம்மாத்திரம் ஊறிற்று என்று கண்டார். இறைச்சியைப் பார்க்க உமிழ்நீர் ஊறு தல் என்பது இயற்கைப் பொருத்தம். உணவுசெரிப்பதற் காக உடலில் இயற்கையாய் அமைந்த ஒரு செய்கை இது. இத்துடன் இன்னொரு ஆராய்ச்சிசெய்தனர். இறைச்சி யைக் காட்டினபோது ஒருமணி அடித்தார். இவ்வாறு அநேக நாளாக நடந்தது. இறைச்சியின் காட்சியும் மணியோசையும் ஒரே சமயத்தில் உண்டாயின. பின்பு ஒரு நாள் இறைச்சி இல்லாமல் மணியோசைமாத்திரம் கேட்டது. உடனே உமிழ்நீர் நாயின் வாயில் ஊறிற்று. இப்படிச்செய்யும் முன்னே மணி அடிப்பதால் நாயின் வாயில் உமிழ்நீர் வரவே மாட்டாது. ஆதலால் அந்த நாய் தெரியாமல் ஒரு புதிய பதில்வினையைக் கற்றுக் கொண்டது என்று காண்கிறோம். அவ்வாறே நாய் அநேகபுதிய துலங்கல்களைக் கற்றுக்கொள்ளச் செய்தனர். இவையெல்லாம் இயற்கைப் பொருத்தத்தோடு இசைந் துள்ள புதிய பொருத்தங்கள். நாம் அதன் வரலாற்றைப் பின்வரும் வரிசையில் காண்பிக்கலாம்:—

தூண்டல் 1	...	இறைச்சிக்காட்சி
துலங்கல் 1	...	உமிழ்நீர் வருதல்
தூண்டல் 2	...	மணியடித்தல்
துலங்கல்	...	ஒன்றுமில்லை
தூண்டல் 1 + 2	...	இறைச்சிகாட்சியும் மணி யோசையும்
துலங்கல் 1	...	உமிழ்நீர் வருதல்
தூண்டல் 2	...	மணியோசை மாத்திரம்
துலங்கல் 1	...	உமிழ்நீர் வருதல்
புதிய பொருத்தம்	...	தூண்டல் 2 + துலங்கல் 1

மணியோசை கேட்டலும்—உமிழ்நீர் வருதலும்.

நாம் அடிக்கடிக் காணக்கூடிய நிகழ்ச்சியொன்று இன்னொரு உதாரணமாகயிருக்கலாம். ஒரு மாடு தனக்குத் தெரியாத ஒரு ஓசையைத் திடீரெனக் கேட்கும் போது அது உடனே மிரளும். புதிய மாடுகள் மோட்டார் ஊதி கேட்கும்போது அவைகள் உடனே மிரளுகின்றன. ஆனால் வண்டிக்காரன் ஊதியைக்கேட்டு உடனே தன் வண்டியை இடது புறமாக ஓட்டுகிறான். இவ்வாறு பழகின பின்பு வண்டிக்காரன் தூங்கினபோதிலும் மாடுகள் மோட்டார் ஊதியைப் பின்புறமாகக் கேட்க அவைகள் மிரளாமல் உடனே தானாக இடதுபுறமாகச் செல்லும். இவ்வாருக மாடுகள் புதிய துலங்கலைக் கற்றுக்கொண்டன. மாடுகளின் உடலில் புதிய பொருத்தம் உண்டாயிற்று என்று சொல்லலாம். அது பின்வருமாறு காண்பிக்கலாம்:—

தூண்டல் 1	...	தெரியாத ஓசைகேட்டல்
துலங்கல் 1	...	மாடு மிரளுதல்
தூண்டல் 2	...	மோட்டார் ஊதிகேட்டல்
துலங்கல் 1	...	மாடு மிரளுதல்
தூண்டல் 2 + 3	...	மோட்டார் ஊதிகேட்டு வண்டிக்காரன் இடதுபுறமாக ஓட்டல்
துலங்கல் 2	...	மாடு மிரளாது இடதுபுறமாக விலகல்
தூண்டல் 2	...	மோட்டார் ஊதிகேட்டல்
துலங்கல் 2	...	மாடு தானாக இடதுபுறம் விலகல்

இந்த நிகழ்ச்சியில் மாடு இரண்டு புதிய செய்கைகளைக் கற்றுக்கொண்டது. ஒன்று, மோட்டார் ஊதியைக்கேட்டு மிரளாமல்போதல், இரண்டு, ஊதியைக் கேட்டு இடதுபுறமாகச் செல்லுதல். இவ்வாறு நாய்களும் மாடுகளும் இயற்கையியக்கங்கள் வழியாகப் புதிய செய்கைகளைக் கற்றுக்கொள்வதுபோல சிறுவர்கள் அவ்வாறு புதிய அறிவுகளைக் கற்றுக்கொள்ளலாம். இதற்குத் திருக்குறளில் சான்றுண்டு:—

'சுவையொளி யூறோசை நாற்றமென் றைந்தின்
வகைதெரிவான் கட்டே உலகு'

என்பதே.

G. புலன்கள் பயிற்சிபெறும் வழி

பிறந்தபோது குழந்தைகளுக்கு எல்லாப் பொறிகளும் சரியாய்த் தொழிற்படுத்த முடியாது. நாம் முன் கண்டபடி ஒவ்வொரு பொறிக்கும் அதததற்கேற்ற புலனும் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆனால் பிறந்தவுடனே அப்புலன்கள் எல்லாம் நிறையத் தொழிற்படுவதின்று. கண்கள் சரியாய்ப் பொருட்களை இசைந்து பார்க்கமுடியாது. ஒளியும் இருட்டும் மாத்திரம் சரியாய்ப் புலப்படும். பிறந்தபோது காது ஓசைகளின் வேறுபாடுகளை அறிகிறதில்லை. நாக்கு மாத்திரம் பிறந்தபோது நாலு முக்கியமான சுவைகளை அறியும். இதற்குக் காரணம் யாதெனில் அது உயிர் பாதுகாக்கத்தக்க புலன் என்பதே. சுவைக்கு இணக்கமல்லாத உணவுப்பொருள் வாயில் வந்தால் அதைத் துப்பிவிடுத்தும்.

இவ்வாறிருப்பதால் குழந்தைகளின் புலன்கள் பயிற்சி பெறவேண்டும். சிறுவர் புலன்கள் மூலமாய் சூழும் உலகத்தையும் அதிலுள்ள பொருட்களையும் அறிந்துகொள்வார்கள். முதிர்ந்தபோதும் பொறிகளும் புலன்களும் கல்வி கற்றலுக்குரிய சிறந்த கருவிகளாம். ஒழுங்காய் வாழ்க்கை செய்வதற்குப் பொறிகளும் புலன்களும் இன்றியமையாவன. இக்கருவிகளைக்கொண்டு நமது மனம் வளர்ச்சி பெறும். ஆதலால் புலன் பயிற்சி எல்லா வளர்ச்சிக்கும் இன்றியமையாத ஏற்பாடு என்பது தெளிவு.

புலன் பயிற்சியைப் பின்வரும் முறைகளாக நடத்தலாம்:—

1. பொறிகள் பொருட்களைக் கொண்டு தூண்டப்படுவதால் புலன்கள் எழும்பிவருவதால், ஒவ்வொரு பொறிக்கேற்ற பொருட்களைக்கொண்டு ஒவ்வொரு புலனுக்கும் பயிற்சிகொடுப்பது அவசியம். இவ்வழியாகத் தூண்டலும் துலங்கலுமுள்ள பொருத்தங்கள் ஏற்

படும். உதாரணமாக, கண் பல நிறங்களின் வேறுபாடுகளைக் கண்டுபிடிக்கப் பயில்வதற்காக அந்நிறங்களுடைய பல பொருட்களை அடிக்கடி கண்ணுக்குக் காண்பிக்க வேண்டும். அப்போது நிறவேறுபாடுகளைப் பகுத்தறியும் பயிற்சி சிறுவர்களுக்கு உண்டாகும். இவ்வாறே பொருட்களைக்கொண்டு ஒவ்வொரு புலனுக்குத் தக்க பயிற்சி கொடுக்கவேண்டும்.

2. ஒரு புலனைமாத்திரம் தனிமையாகப் பயிற்றுமல் ஒரே சமயத்தில் பல புலன்களைப் பயிற்றுவித்தல் நலம். இவ்வாறு செய்வதால் புலன்கள் ஒன்றுக்கொன்று உதவி செய்யக்கூடும். உதாரணமாக, காட்சியும் ஊறும் இசைந்து தொழிற்பட்டால் ஒவ்வொன்றும் மற்றதன் பயிற்சிக்கும் உதவி தரும். கண் காட்சியினுல் ஒரு பொருளின் உருவநிற வேறுபாடுகளைக் கண்டு, ஊறு அல்லது தோல் பரிசத்தால் அதின் அமைப்பின் வேறுபாடுகளை அறிந்து காட்சியும் தொடலும் ஒன்ருேடொன்று இசைந்து முழு அறிவையும் நமக்குக் கொடுக்கின்றன. இத்துடன் இரண்டு பொறிகள் இவ்வாறு இசைந்து தொழிற்படுவதால் நரம்புப் பொருத்தங்கள் சிறிது காலத்தில் ஏற்படுவதும் அறிவு அதிகமாவதும் உண்டு. இதுபோல் மணமும் சுவையும் இசைந்து வேலைசெய்யும்.

3. குழந்தைகள் தங்கள் சொந்த செய்கைகளால் புலன்களைப் பயிற்றல் நலம். பிறர், பெற்ருேர் அல்லது ஆசிரியர், இந்தப் பயிற்சியில் அவர்களைக் கட்டாயப் படுத்திப் பயிற்றுவித்தல் நல்ல வளர்ச்சி பெறுவதற்கேற்ற வழியல்லவே. ஆதலால் குழந்தைகள் தங்கள் இஷ்டப் படி விளையாட விடுதல் சிறப்புளது. மாண்டெசோரி அம்மையார் இந்த நோக்கங்கொண்டு இதற்கென்றே தக்க ஏற்பாடுகளை அமைத்துப் பல சிறு விளையாட்டுப் பொருட்களைக்கொடுத்து இவைகளால் குழந்தைகளின் புலன்கள் நல்ல பயிற்சிபெறத்தக்க வழி வகைகளை ஏற்படுத்தினர். பிள்ளைகள் தங்களுக்கும் பொருட்களுக்கும் தீங்கு வாராத படி பெரியோர் காத்துக்கொள்வதேயல்லாமல் மற்றபடி அவைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது நலமன்று. இந்த விளை

யாட்டுக்களால் பிள்ளைகளின் நரம்புப் பொருத்தங்கள் நன்ருய்ப் பலப்படும். ஆதலால் குழந்தைகள் கூடியவரை தங்கள் சொந்த விருப்பத்தின்படி விளையாட இடம் கொடுத்தல் நலம்.

4. இத்தகைய புலன் பயிற்சி பெறுவதற்காகப் பிள்ளைகள் தக்க அப்பியாசங்களைச் செய்யவேண்டும். முக்கியமாக விளையாட்டுச் செய்கைகளால் உறுதியான பொருத்தங்கள் உண்டாகிவருவதால் கண், செவி, மூக்கு முதலிய பொறிகள் இவ்வகை விளையாட்டுச் செய்கைகளால் நல்ல பயிற்சிபெற்று பொருட்களுக்குள்ளும் தூண்டல்களுக்குள்ளும் வேறுபாடுகளை அறியப் பழகிப் பழகி வருகின்றன. உதாரணமாக, நிறங்களின் வேறுபாடுகளையும் ஓசைகளின் வேறுபாடுகளையும் இவ்வாறே அறியலாகும்.

5. இத்தகைய விளையாட்டு முறைகள் புலன்பயிற்சி பெறுவதிலும் சூழ்நிலை அறிவதிலும் மிக்க முக்கியம் என்றும், இவ்விளையாட்டுக்களில் அவர்களின் உடலுறுப்புகள் பலப்பட்டு வளர்வதால் ஏழு வயதுவரை குழந்தைகள் சுயேச்சையாக விளையாடவிடுவது நலம் என்றும் சொல்லலாம்.

மூன்றும் இயல்

பிள்ளைகளின் இயல்புப்போக்குகள் (Innate Tendencies)

பிள்ளைகளின் இயல்புப் போக்குகள் அல்லது இயற்கைத் தன்மைகள் நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன:—(1) மறிவினைகள் அல்லது இயற்கைப் பதில்கள் (Reflexes) (2) இயல்பூக்கங்கள் அல்லது இயற்கையாவல்கள் (Instincts) (3) இயல்புள்ளத் தெழுச்சிகள் (Emotions) (4) மனப்பான்மை அல்லது மெய்க்கூறு (Temperament).

இந்நான்கும் வெவ்வேறு அளவின்படி எல்லா குழந்தைகளிலும் பிறப்பில் அமைக்கப்படுகின்றன. அவைகளெல்லாம் அப்போது தெளிவாய்க் காணப்படாமல் கொஞ்சங் கொஞ்சமாக முதல் மூன்றுண்டுகளில் காணப்பட்டு வருகின்றன. எனினும், எல்லாம் பிறந்தபோது குழந்தைகளின் உடலிலும் உள்ளத்திலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

நாம் இந்நான்கு வகை இயல்புப் போக்குகளை ஆராய்ந்து பார்க்க வேண்டும்.

1. இயல்பு மறிவினைகள் (Reflexes)

இயல்பு மறிவினைகள் அல்லது இயற்கைப் பதில்கள் மனமறியாமலும் கற்கப்படாமலும் தக்கத் தூண்டலுக்கேற்கத் தானாக இயங்கும் உடல் செய்கைகள். இவைகளுக்கேற்ற நரம்புப் பொருத்தங்கள் பயிற்சியால் அமையாமல் பிறந்தபோது உடலில் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளின் தூண்டல்கள் பெரும்பான்மையாய்ப் பெரிய மூளையிடம் செல்லாமல் முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலாவது சிறிய மூளையிலாவது சென்று அவ்விடம் பொருத்த முற்றுப் பதிலை உண்டாக்கும்.

(i) இந்த மறிவினைகள் உயிர்ப்பாதுகாப்புக்குரிய செய்கைகளாகப் பண்டைக்காலத்தில் முன்னோர்களின் உடலில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன என்பது திண்ணம்.

(ii) இவைகள் மனம் தொழிற்படாமல் தூண்டலுக்கேற்ற பதில்களாகத் தானாகவே நடைபெறுகின்றன.

(iii) இவைகள் பிறந்தபோது நமது உடலமைப்பில் உண்டாயிருக்கின்றன. கல்வியினால் பயிற்றப்பட்டவையல்ல.

(iv) மறிவினைகளில் பின்வருபவை முக்கியம்:—

(*a*) முழந்தாள் அசைவு

(*b*) கண் இமைத்தல்

(*c*) நடுங்குதல்—திடுக்கிடுதல்—குலுங்குதல்—மயிர் சிலிர்த்தல்

(*d*) தும்மலும் விக்கலும்

(*e*) வாயில் உமிழ் நீர் வருதல்

(*f*) சிறுநீர் மலம் கழித்தல்

(*g*) கண்ணீர் விடுதல்

(*h*) சிரித்தலும் நகைத்தலும்

(*i*) கொசு, ஈ விலக்கல் முதலியவை

(*j*) காற்று சுவாசித்தலும் விடுதலும்

இவைகளை நாம் சில சமயம் மனமறிந்து நிறுத்தவாவது நடத்தவாவது செய்யக்கூடும் என்றாலும் பெரும்பான்மையாகத் தானாகவே இயங்கும். உதாரணமாகக் கண் இமைத்தல் அநேகமாக நமக்குத் தெரியாமலும் நாம் நினைக்காமலும் நடைபெறும், எனினும் சில வேளைகளில் நாம் வேண்டும் என்று அதைச் செய்யலாம் அல்லது நிறுத்தலாம்.

இவைகள் கல்வி விஷயத்தில் அதிகம் கவனிக்கப்பட வேண்டியதல்ல வெனினும் உடலின் நரம்புப்பொருத்தம் ஆராயும் விஷயத்தில் கவனிக்கப்பட வேண்டியவையாம்.

2. இயல்பூக்கங்கள் (Instincts)

இவைகளை இயற்கையாசைகள் என்றும், மூலவாசைகள் என்றும் விடாய்கள் என்றும் சொல்லுகிறார்கள்.

மக்தூகல் பண்டிதர் பின்வருமாறு இவைகளை விவரித்து விளக்கினார்:—

"மனம் எழுச்சி அடைந்து தூண்டலுக்குரிய தனிப்பட்ட ஓர் நடத்தை ஏற்படுமாறு ஒரு செய்கை உண்டாக்கத்தக்க ஆசை தானாக எழும்புதலாகிய ஓர் பிறந்ததன்மை" என்பது இயல்பூக்கமாம்.[1] இந்த இயல்பூக்கங்கள் குழந்தைகள் பிறக்கும்போது அவர்களிடத்தில் இருக்கின்றன. சில பிறந்தவுடனே காணப்படும், வேறு சில சிறிது காலம் கழிந்தபின் காணப்படும்.

இந்த இயல்பூக்கங்களில் அமைந்திருக்கும் முக்கிய அம்சங்கள் பின்வருபவை:—

(*a*) ஒரு விருப்பம் எழுந்திருக்கத்தக்க உடல்நிலை.

(*b*) தூண்டல் எழுப்பத்தக்கத் தனிப்பட்ட பொருள்.

(*c*) மனம் அப்பொருளைக் கவனிக்கத்தக்க மனநிலை.

(*d*) இம்மனநிலையுடன் இணைக்கப்படுகிற உள்ளத்தெழுச்சி.

(*e*) அதற்கேற்ற செய்கை செய்யவேண்டிய உள்ளான ஊக்கம்.

(*f*) அதற்கேற்ற தனிப்பட்ட நடத்தை.

இவைகளுக்கு உதாரணமாக உணவுதேடல் என்னும் இயல்பூக்கத்தைக் கவனிக்கலாம்.

(*a*) உடலில் குறைவு ஏற்படப் பசி என்னும் விருப்பம் எழும்புதல்.

---

[1] "An innate disposition which determines the organism to pay attention to any object of a certain class and to experience in its presence a certain emotional excitement and an impulse to action which finds expression in a specific mode of behaviour in relation to that object".

(*b*) உணவுப்பொருள் ஒன்றைக் கண்டு பசிதூண்டப்படுதல்.

(*c*) மனம் இதை அறிந்து அப்பொருளைக் கவனித்தல்.

(*d*) இதனால் மனம் கிளர்ச்சியுற்றுப் பசியை நீக்க ஆவல்பெறல்.

(*e*) அந்த உணவுப்பொருளைப் பிடித்து வாயில் போடுவதாகிய செய்கை நடத்துவதற்கேற்ற ஊக்கம் எழும்புதல்.

(*f*) பின்பு வாய் அதை உட்கொண்டு உண்ணும் செய்கை.

இத்தொடரான செய்கைகள் மனமறியாத மறிவினைகளல்லாமலிருந்தபோதிலும் அவைகளைப்பற்றி மனம் திட்டமான தீர்மானம் செய்யாது. அவைகள் தானாக நடைபெறும் நடத்தைகள் என்று சொல்லலாம்.

முக்கியமான இயல்பூக்கங்கள் பின்வருமானவை:—

(1) உணவூக்கம் அல்லது பசித்தல்—Food seeking instinct.

(2) அசைவாட்டூக்கம் அல்லது அசைவாடுதல்—Body movement instinct.

(3) உறவாடுதல் அல்லது கூடிவாழு மூக்கம், கூட்டூக்கம்—Gregariousness.

(4) வினவுதல் அல்லது அறியுமாவல், ஆராய்வூக்கம்—Curiosity.

(5) ஆண்பெண்ணுறவு அல்லது காதலூக்கம்—Sex or mating instinct.

(6) பொருளை உண்டாக்குதல் அல்லது ஆக்கு மூக்கம்—Constructiveness.

(7) பொருட்களைச் சேகரித்தல் அல்லது திரட்டூக்கம்—Acquisitiveness.

(8) நகையூக்கம் அல்லது சிரித்தல்—Laughter instinct.

(9) சண்டை செய்தல் அல்லது போரூக்கம்—Pugnacity.

(10) விலகியோடுதல் அல்லது ஒதுங்கூக்கம்—Flight instinct.

(11) மகப்பற்றூக்கம்—Parental instinct.

(12) தன்னைப்போற்றுதல் அல்லது தற்சாதிப்பூக்கம்—Self-assertiveness.

(13) பிறரைப்போல் செய்தல் அல்லது பார்த்துச் செய்யும் ஊக்கம்—Imitativeness.

இவைகளில் முதல் மூன்று பிறந்தவுடனே காணப்படுகின்றன. மற்றவை பிற்காலத்தில் இடையிடையே காணப்படும்.

மன நூற் புலவர்கள் இந்த இயல்பூக்கங்களின் தொடரைப் பலவாறாக எழுதியுள்ளார். சிலர் நாலைந்து மாத்திரம் உண்மை இயல்பூக்கங்களாக ஒப்புக்கொள்கின்றனர். யாம் இவ்விடம் எழுதிய பதின்மூன்று இயல்பூக்கங்கள் மக்துகல் பண்டிதர் எழுதியுள்ளவையாம். ஆங்கில புலவர்கள் பெரும்பான்மையாக இந்தப் பதின்மூன்று ஊக்கங்களை உண்மை இயல்பூக்கங்கள் என்று ஏற்றுக் கொள்கின்றார்கள்.

சில இயல்பூக்கங்கள் மக்கள் உயிர்ப்பாதுகாப்புக்காக இன்றியமையாதவையாம். அவை முக்கியமாய் உணவு தேடல், அறியுமாவல், போரூக்கம், ஒதுங்கூக்கம் என்பவை. வேறு சில மக்கள் பேறுண்டாக்குதலுக்கு அவசியம்; அவை ஆண்பெண்ணுறவு, மகப்பற்றூக்கம் என்பவை. வேறு சில பொதுமக்களின் கூட்டுவாழ்க்கைக் குரியவை; அவை கூடிவாழூக்கம், பார்த்துச் செய்தல் என்பன. அநேக இயல்பூக்கங்கள் மக்களிடத்திலுமட்டுமல்ல. மாக்களிடத்திலும் காணப்படுகின்றன. அவைகளில் சில அதிக பலமாயிருக்கின்றன. புத்தி அல்லது சிந்

தனையைக்கொண்டு மக்கள் செய்யவேண்டிய கடமைகளை அநேக மிருகங்கள் இயல்பூக்கங்களைக்கொண்டு செய்கின்றன.

இயல்பூக்கங்களை மூன்று வகுப்புகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன:—

(i) தன்னை நோக்கும் ஊக்கங்கள் (Self-regarding)

இவைகள் தற்பாதுகாப்புக்குரிய ஆவல்கள் அதாவது ஒருவனது உயிரைப் பாதுகாக்கும் பொருளையாவது நோக்கத்தையாவது நிறைவேற்ற நாடித்தேடும் ஊக்கங்கள். இவை பின்வருபவை:—உணவு தேடுதல், விளுவுமாவல், போரூக்கம், ஒதுங்கூக்கம், ஆக்குமூக்கம், தற்சாதிப்பூக்கம்; இவைகளில் சில உயிரைக் காக்கும் நோக்கங்கொண்டுள்ளன. சில உயிரை வளர்ப்பிக்கும் நோக்கங் கொண்டுள்ளன.

(ii) குடும்பவாழ்க்கைக்குரிய ஊக்கங்கள் (Sex)

இவையாவன:—ஆண்பெண்ணுறவூக்கம், மகப்பற்றூக்கம். இவைகளில் மகப்பற்றூக்கம் சிறு வயதில் காணப்படும்.

(iii) சமூகத்தை நோக்கும் ஊக்கங்கள் (Social)

அதாவது சமூக வாழ்க்கையை நிலைநாட்ட விரும்பும் ஊக்கங்கள். இவையாவன:—கூடிவாழூமூக்கம், நகையூக்கம், பார்த்துச் செய்யும் ஊக்கம்.

இந்த ஊக்கங்கள் பற்பல வாறுக மாறிவிடுவதுண்டு. உதாரணமாக, தற்சாதிப்பூக்கம் பிறர் தன்னைப் புகழ வேண்டும் என்னும் ஆவலாகவும் தான் முந்தியிருக்க வேண்டும் என்னும் ஆவலாகவும் மாறலாம். போரூக்கம் போட்டிபோட வேண்டிய ஆவலாக மாறுதலுண்டு. அசைவாடுமூக்கம் கைப்பழக்கம் தேடுமாவலாக மாறும். பார்த்துச் செய்யும் ஊக்கம் ஓசைசெய்தலும் உச்சரித்தலுமாக மாறும்.

பெரியாழ்வார் அசைவாடுதல் சண்டை செய்தல் என்னும் இயல்பூக்கங்கள் பாலக்கிருஷ்ணனிடம் காணப் பட்டுள்ளனவென்று ஓர் செய்யுளில் வெளியிட்டனர்.

கிடக்கில் தொட்டில் கிழிய உதைத்திடும்,
எடுத்துக் கொள்ளில் மருங்கை இறுத்திடும்,
ஒடுக்கிப் புல்லில் உதிரத்தே பாய்ந்திடும்,
மிடுக்கில்லாமையால் நான் மெலிந்தேன் நங்காய்.

(தி. மொ. 19)

எல்லா இயல்பூக்கங்களுக்கும் மூன்று அங்கங்கள் உண்டு. அவையாவன:—

(i) தூண்டல். இது உடலின் நிலையால் எழும்பி வரும். பசியெடுத்தல் என்பது உதாரணம்.

(ii) பதில் செய்கை செய்தல். இது மூளையிலாவது முள்ளந்தண்டுக் கொடியிலாவது எழும்பும். உணவு வேண்டுமானுல் உணவுப்பொருளைத் தேடும் முயற்சியையாவது அழுகையாவது பயன்படுத்தும். 'அழுத பிள்ளை பால்குடிக்கும்' என்ற பழமொழியைக் கவனிக்க.

(iii) இறுதிப்பயன் அதாவது ஊக்கத்தின் நோக்கம் நிறைவேறுதலாகும். இதில் உடலும் உள்ளமும் இசைந்து முயலும்.

இயல்பூக்கங்களின் பெருந்தன்மையைப்பற்றி மக்துகல் பண்டிதர் பின்வருமாறு விளக்கியுள்ளார்:—

"நம்மில் பிறந்த இந்த ஊக்கங்கள் உள்ள வாழ்க்கை முழுவதற்கும் அடிப்படையும் நமது செய்கைகளெல்லாவற்றிற்கும் வலிமை தருமியலுமாம்" என்பதே. இந்த இயல்பூக்கங்களை மூன்று வழிகளாக நடத்தலாம். ஒன்று, எல்லாவற்றிற்கும் வேண்டிய இடம் கொடுப்பது. ஆனுல் இது முற்றிலும் செய்ய முடியாது. ஏனென்ருல் சில இயல்பூக்கங்கள் தங்களுக்குள் முரண்படுகின்றன. உதாரணமாக, போரூக்கமும் பொருளாக்குமூக்கமும். இரண்டு, கூடியவரை அவைகளை அடக்கிச்செய்தல். ஆனுல் அடக்கிச் செய்தலால் ஊக்கம் ஒழிந்துபோகும்

என்று நம்பமுடியாது. அவ்வூக்கம் உடலுக்குள் ஒடுங்கிப் பல ஆகாத வழிகளில் நமது உள்ளத்தை வலியுறுத்தும்.

மூன்றாவது, கூடியவரை அவைகளை நன்னோக்கங் களை நிறைவேற்றும் வழிகளில் பயன்படுத்தல். இதுவே சிறந்த வழி.

கல்விப்பயிற்சியில் அவைகளை எவ்வாறு பயன்படுத் தலாம் என்று இப்போது நோக்குவோம்.

1. மகப்பற்றூக்கம்

இது ஆண் பெண்ணூரவூக்கத்துடன் இணைக்கப்பட் டுள்ளது. இது எல்லா சிறுவர்களிடத்தும் ஓரளவாகி லும் காணப்படும். இவ்வூக்கத்தினால் குடும்பப் பாது காப்புக்குரிய வல்லமையும் திறமையும் ஏற்படுகின்றன. இது முதலில் ஆறும் ஏழாம் வயதில் வெளிப்படலாம்.

இது பின்வரும் வழிகளில் காணப்படும்:—

(*a*) சிறு பிராணிகளை வளர்க்கும் செய்கைகளில் அதாவது புறா, முயல், பூனைக்குட்டி முதலியவை.

(*b*) தன்னிலும் சிறிய வயதுள்ள குழந்தைகளை ஆதரிப்பதில்.

(*c*) பொம்மை முதலியவைகளைக் கொண்டு குடும்ப விளையாட்டுக்களை நடத்துவதில்.

(*d*) தான் விரும்பிய சிறுவர்களுக்காகச் சண்டை செய்வதில். போரூக்கமும் இவ்வழியில் இசைந்துவரும்.

இது பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்:—

(*a*) சிறு பிராணிகளை வைத்து வளர்ப்பதால் அவைகளின் பழக்கவழக்கங்களைக் கற்றுப் பொறுமை யோடு அவைகளை நடத்தும் முறையைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

(*b*) துன்புறும் பிராணிகளுக்குச் சிறுவர் மன மிரங்கி உதவிசெய்யப் பயின்றுகொள்ளலாம்.

(c) பொம்மைகளைக் கொண்டு பெண்கள் இல்லற வாழ்க்கையின் குறிப்புகளைச் சிறிதளவாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

(d) தன்னிலும் சிறு வயதுள்ளவர்களுக்காகக் கவலை எடுத்து அவர்களை ஆதரிக்கும் தொழிலைக் கற்கலாம்.

2. உறவாடுதல், கூட்டுக்கம், குழு ஊக்கம்

இது இனத்தாருடன் கூடிவாழவேண்டும் என்னும் இயல்பூக்கம். இந்த ஊக்கம் மிருகங்களிடத்தும் மக்களிடத்தும் காணப்படுகிறது. மிருகங்களிடத்தில் முதல் வயதிலும், மக்களிடத்தில் ஆறும் வயதிற்குப்பின்பும் அதிகமாக வெளிப்படும்.

இது பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படுகின்றது:—

(a) கூட்டு விளையாட்டுக்களில் சேர்ந்துகொள்வதில்,

(b) பிறருடன் சேர்ந்து செய்கை ஒன்றில் ஒத்துழைப்பதில்,

(c) சிறு சங்கங்களை ஏற்படுத்தி வேலை செய்வதில்,

(d) துன்பமும் இடுக்கண்ணும் இடையூறும் எழும்பும் சமயங்களில் பிறரோடு சேர்ந்து அமர்ந்திருப்பதில்.

இந்த இயல்பூக்கம் பின்வரும் குறிப்புகளில் கல்விக்கேற்றது:—

(a) பிள்ளைகளைக் கூட்டுவிளையாட்டுக்களில் சேரஏவுகிறது.

(b) பலபேர் மகிழ்ந்து சேர்ந்து ஒரு செய்கை செய்துமுடிக்கத் தூண்டுகிறது.

(c) பிறருடன் சேர்ந்து ஒரு பள்ளிக்குப் போய்க் கற்றுக்கொள்ள வற்புறுத்துகிறது.

(d) பள்ளியின் சங்கங்களில் பிள்ளைகள் சேர்ந்து நன்றாய் வேலை செய்யுமாறு உதவி செய்கின்றது.

3. போரூக்கம், சண்டை செய்தல்

இது உயிர் பாதுகாப்புக்குரிய இயல்பூக்கம் எனலாம். மற்றும் இது திரட்டூக்கத்தோடும் உறவாடுதலூக்கத்தோடும் பொருந்தும்.

இது பின்வருமாறு வெளிப்படும்:—

(*a*) தன்னிலும் சிறிய குழந்தைகளைத் தள்ளுதலிலும் அடித்தலிலும்,

(*b*) சிறு பிராணிகளை வேண்டுமென்று துன்புறுத்தலிலும்,

(*c*) தன் பொருட்களை வசப்படுத்தும் பிறரை எதிர்த்தலிலும்,

(*d*) போட்டி விளையாட்டுக்களில் சேர்ந்து விளையாடுவதிலும்,

(*e*) தனக்குக் கெடுதல் செய்யும் பொருட்களையும் ஆட்களையும் எதிர்த்தலிலும்,

(*f*) முதன்மை யூக்கத்தோடு சேர்ந்து பிறரைத் தாழ்த்துவதிலும்.

இந்த இயல்பூக்கம் பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்.

(*a*) விளையாட்டுக்களை, விசேஷமாகப் போட்டி விளையாட்டுக்களை, ஊக்கத்துடன் விளையாடத் தூண்டுகிறது.

(*b*) தன் கூட்டத்திற்காக முயன்று பாடுபடத் தூண்டுகிறது.

(*c*) பள்ளிவகுப்பில் தான் முந்திக்கொள்ளவேண்டும் என்று விரும்பி ஊக்கமாய் முயலும் வேலைசெய்ய ஏவுகிறது.

4. முதன்மையூக்கம் அதாவது தன்னைப் போற்றும் ஊக்கம்

இந்த ஊக்கத்தினால் அகந்தையும் சுயமரியாதையும் ஏற்படும். யான் எனதென்னும் செருக்கு அதின் கெட்ட பலன். தன்னெடுப்பு என்னும் மனவெழுச்சி இத்துடன்

சேர்ந்துளது. இது அநேகமாக இரண்டாம் ஆண்டில் தோன்றும்; தன் மதிப்புடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

இது பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படும்:—

(a) தன்னைப்பற்றியும் பெற்றோர்களைப்பற்றியும் பெருமை பாராட்டலில்,

(b) ஆசிரியரும் பெரியோரும் தன்னைக் கவனிக்குமாறு குறும்பு செய்வதில்,

(c) வகுப்பிலும் விளையாட்டிலும் முந்திக்கொள்ள விரும்புவதில்,

(d) தனக்கு வெட்கம் உண்டாகும் நிகழ்ச்சிக்கு மனம் விலகுவதில்.

இந்த ஊக்கம் கல்விக்குதவும் வழிகளாவன:—

(a) வகுப்பில் அல்லது பள்ளியில் தான் முந்திக்கொள்ள ஏவுகிறது.

(b) பிறர் தன்னைப் புகழுமாறு வேலைசெய்யத் தூண்டுகிறது.

(c) தன் திறமைகளைப் பிறர்க்குக் காண்பிக்குமாறு ஏவுகிறது.

(d) பிறர் தன்னை நல்லவன் என்று நினைக்குமாறு நன்றாய் வற்புறுத்துகிறது.

(e) தன் பெயரையும் குடும்பத்தின் பெயரையும் காப்பாற்றுமாறு முயன்று நடக்க ஏவுகிறது.

5. ஆராய்வூக்கம் அதாவது வினவுமாவல்

இந்த ஊக்கம் முதலாம் ஆண்டில் தோன்றுகிறது. இவ்வியல்பூக்கத்தினால் புதியவைகளை அறியவும் மாறுபாடான பொருட்களை நாடித்தேடவும் தூண்டுகிறது. இயற்கைப் பொருட்களைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்வதற்கு இது அடிப்படையான தூண்டுதல்; ஏனென்று, எப்படியென்று அடிக்கடிக் கேட்குமாறு வற்புறுத்தும். இது வியப்பெழுச்சியோடு சேர்ந்துள்ளது. இது பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படுகின்றது:—

(a) புதியவைகளை விரும்பிக் கவனித்ததில்,

(b) வினா விடுதலில்,

(c) புதியவைகளை ஆராய்ச்சி செய்தலில்.

இது பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்:—

(a) கல்விக்கு ஊக்கமான மனப்பான்மை உண்டாக்கும்.

(b) புதிய அறிவுகளையும் திறமைகளையும் அடையத் தூண்டுகிறது.

(c) இயற்கைப் பொருட்களை ஆராய்ச்சி செய்யுமாறு முயற்சி தருகிறது.

(d) புதிய கருவிகளைப் பழக்கிக்கொள்ளஏவுகிறது.

(e) மனதில் வியப்பெழுச்சியை எழுப்பிவிடுகிறது.

6. அசைவாட்டூக்கம்

எல்லாக் குழந்தைகளும் முதலிலிருந்து தங்கள் உறுப்புகளையும் தசைகளையும் அசைத்தாடிக் கொண்டு வருகின்றன. இந்த அசைவாடலின் காரணங்கள் பின்வருபவை:—

(a) அதிக ஊக்கம் குழந்தைகளின் உடலிலிருப்பதால் இவ்வாறு செய்ய வற்புறுத்தப்படுகின்றன.

(b) பெரியோர்களின் ஆட்டங்களையும் அசைவுகளையும் பார்த்து அவ்வாறே செய்ய விரும்புகின்றன.

(c) அவைகளில் உள்ள ஆவல்களும் ஆற்றல்களும் இவ்வாறு வெளிப்படுகின்றன.

இந்த இயல்பூக்கம் பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படுகிறது:—

(a) சிறு விளையாட்டுக்களையும் கைகால் அசைவுகளையும் செய்தலிலும் நகர்தலிலும் உருண்டு வருதலிலும்,

(b) வெளியே நடந்து செல்வதிலும் ஓடுவதிலும் ஆடுவதிலும்,

(c) வாயினால் கதறுதலிலும், இது முதலில் ஓர் விளையாட்டாகக் காணப்படுகிறது.

(*d*) கைப்பழகுதலிலும் சிறு பொருட்களைப் பிடித்தலிலும் அவைகளைக் கொண்டு விளையாடுதலிலும்,

(*e*) சிரித்தலிலும் நகைத்தலிலும். இது முதலில் தசைகளின் அசைவாட்டம் மாத்திரம்.

சிலர் நகையூக்கம் ஓர் இயல்பூக்கம் என்பார். எல்லாக் குட்டிகளும் சும்மாயிருக்க முடியாமல் ஓடியாடி வருகின்றன.

இவ்வூக்கம் பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்:—

(*a*) விளையாடுதல் பிள்ளைகளுக்கு மகிழ்ச்சி தருவதால் அது கல்வி கற்கச் சிறந்த வழியாம்.

(*b*) சிறுவர்களுடைய செய்கைகளும் பயிற்சியும் விளையாட்டாகவே காணப்படும்.

(*c*) அசைவுகளால் பிள்ளைகளுடைய உறுப்புகளுக்குப் பயிற்சி கிடைக்கும்.

(*d*) இத்தகைய விளையாட்டுக்களாலும் அசைவுகளாலும் பிள்ளைகள் சூழும் உலகத்தின் தன்மையை அறிந்துகொள்ளும்.

(*e*) நாட்டியமும் உடற்பயிற்சியும் ஒழுங்கான அசைவுகளில் அமைப்புகளைக் கொண்டு நடத்தப்படுவதால் இவைகள் ஒழுங்கான உடல் வளர்ச்சிக்கு உதவும்.

ஓடி விளையாடு பாப்பா—நீ
ஓய்ந்திருக்கலாகாது பாப்பா,
கூடி விளையாடு பாப்பா—ஒரு
குழந்தையை வையாதே பாப்பா!

என்று பாரதியார் பாடின பாட்டை அறிக.

7. திரட்டூக்கம் அதாவது பொருட்களைச் சேகரித்தல்

இந்த இயல்பூக்கம் பொருட்களைச் சேர்த்துக்கொள்ளும் அவா. இது மிருகக்குட்டிகளிலும் காணப்படும்.

இது பின்வரும் வழிகளில் காணப்படும்:—

(*a*) ஒருவன் தனக்கென்று பொருட்களைச் சேர்க்க ஏவுகிறது.

(*b*) தனது கூட்டத்திற்கென்று பொருட்களைச் சேர்க்க ஏவுகிறது.

(*c*) சிக்கனமாகப் பணம் சேர்த்துவைக்கத் தூண்டுகிறது.

இந்த இயல்பூக்கம் சிறுவயதில் காணப்படும். இது ஆராய்வூக்கத்துடன் சேர்ந்துளது.

இது பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்:—

(*a*) பல வகையான பொருட்களின் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளைக் கண்டறிய உதவும்.

(*b*) இயற்கைப் பொருட்களின் பலதிறப்பட்ட நிலைகளையும் முறைகளையும் அறிய உதவும்.

(*c*) பள்ளியின் பொருட்காட்சிக்குப் பல பொருட்களைச் சேகரிக்கத் தூண்டுகிறது.

(*d*) சிறுவர்களுக்குச் சில நல்ல பொழுதுப் போக்குச் செய்கைகளைத் தருகிறது.

8. கட்டூக்கம் அதாவது பொருட்களை ஆக்கும் ஊக்கம்

இது சிறுவர்களிடத்தில் காணப்படும் ஒரு பலமான ஊக்கம். பொருட்களைச் சேகரிப்பதைப்பார்க்கிலும் பொருட்களை உண்டாக்கல் பிள்ளைகளுக்கு மிக விருப்பமுள்ள செயல். இது சிறு வயதில் காணப்படும். சிறுவர் குச்சி, கல் முதலியவற்றை எடுத்து கற்பனையினால் இவைகளைப் பல வகை உயிர்பொருட்களாக எண்ணுகிறார்கள். பின்பு ஐந்தாம் ஆறும் வயதில் அத்தகைய பொருட்களைத் தானாய்ச் செய்ய விரும்புகிறார்கள்.

இந்த இயல்பூக்கம் பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படும்:—

(*a*) களிமண், காகிதம் முதலியவைகளைக் கையினால் உருப்படுத்தலில்,

(*b*) மாதிரி வீடு கட்டலிலும் சிறு பொருட்களை உண்டாக்கலிலும்,

(*c*) படம் வரைதலிலும் சாயம் பூசலிலும்.

இது பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்குதவும்:—

(a) பொறிகளையும் தசைகளையும் நன்ருய்ப் பயிற்றும்.

(b) பல பொருட்களின் தன்மைகளை அறிய உதவும்.

(c) கருவிகளைப் பழக்க உதவும்.

(d) கலை யறிவுண்டாகச் செய்யும்.

(e) பள்ளிக்குப் பல பொருட்களை அமைக்க உதவும்.

9. பின்பற்றல் அதாவது பிறரைப்போல் செய்யும் ஊக்கம்

சில புலவர் இதை ஓர் இயல்பூக்கமன்றி, ஓர் பொது மனப்போக்கு என்றே உரைக்கிருர். எனினும் இயல் பூக்கங்களைப்போல மிருகங்களிலும் பாலர்களிலும் தாஞகவே இயங்கும் ஓர் உள்ளான மனப்போக்காகத் தோன்றுவதால் அது ஓர் இயல்பூக்கம் என்று சொல்லலாம். இது சிறுவயதில் தோன்றிக் குழந்தைகளின் பொதுவாழ்க்கையில் மிக்க ஆற்றலுள்ளது.

இந்த இயல்பூக்கம் ஒருவன் தன்னை நெருங்கிய பிறரைப்பார்த்துக் கேட்டு அவர்களைப்போலச் செய்ய ஏவுகிறது. முதலில் குழந்தைகள் மனம் அறியாமல் இவ்வாறு செய்கின்றன. பின்பு சில சமயம் மனம் அறிந்தும், அவ்வாறு நடப்பதுண்டு.

இவ்வியல்பூக்கம் மூன்று முறைகளாகத் தோன்றும்:—

(i) பிறருடன் ஒத்துணர்ந்து உள்ளத்தெழுச்சியடைதலில். பிறர் உள்ளத்தெழுச்சிகளைக் கண்டறிந்து அதே வகையாக எழுச்சி பெறுவது. இது குழு ஊக்கத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. ஒரு கூட்டத்தில் அச்சம் சிலர் மனதில் எழும்பினல் அது அவர்களுக்குத் தெரியாமல் திடீரென அக்கூட்டத்திலுள்ளவர்களின் மனங்களில் பரவும் என்று அறிகிருேம், அல்லது ஒரு சிறுவன் அதிக துக்கமுள்ளவர்களோடு பேசும்போது தெரியாமல் அழுகிறதைப்பார்க்க; அல்லது அதிகம் மகிழ்ச்சியுள்ளவர்களிடத்தில் இருக்கும்போது அவன் கூத்தாடுகிறதைப் பார்க்க. ஒரு குரங்கு ஆராய்வூக்கத்தைக்கொண்டு

ஒரு பொருளை உற்று நோக்கும்போது இன்னொரு குரங்கு வந்து அதை நோக்கும். இதைப்பற்றி மக்தூகல் புலவர், "ஒரு மிருகத்தில் எழும்பின உள்ளத்தெழுச்சியைக் கண்ட மற்ற மிருகங்களிடத்தும் அதே எழுச்சி எழும்புவதைக் காணலாம்" என்று எழுதியுள்ளார்.

(ii) பிறர்களின் எண்ணங்களை அறிந்து அவைகளையே இன்னொருத்தன் எண்ணுதலில். "கம்பர் வீட்டுக் கட்டுதறியும் கவிபாடும்" என்பதுபோல பிறர் மனம் தெளிந்தறியாமல் அவ்வாறே எண்ணுவதுண்டு. தேவபக்தி அல்லது தேசபக்தி அதிகம் உள்ளவர்களைச் சேர்ந்தால் பிறர் அவ்வெழுச்சிகளைப் பெறுவதைக் காணலாம். இந்த வகையான அனுசரணைக்கு ஒத்துணர்ச்சி அல்லது குறிப்புக்குடன்படல் என்ற பெயர்கள் கொடுக்கப்பட்டன.

(iii) பிறர் செய்கைகளைப் பார்த்து அவைகளைப்போல் செய்தலில். இது பொதுவாகப் பின்பற்றல் என்னப்படுகிறது. ஒரு ஆடு விலகியோடினுல் கூட்டத்திலுள்ள மற்ற ஆடுகளெல்லாம் அவ்வாறே விலகியோடுவதைக் காணலாம்.

"கான மயிலாடக் கண்டிருந்த வான்கோழி
தானு வதுவாகப் பாவித்துத் தானுந்தன்
பொல்லாச் சிறகை விரித்தாடினற் போலுமே"

என்று மூதுரையில் பாடினதைக் காண்க.

இந்த இயல்பூக்கம் பின்வருமாறு கல்விக்குதவும்:—

(*a*) பிள்ளைகள் பிறர் பேசும் சொற்களைக் கேட்டு அவ்வாறே பேசுதலால் தாய்மொழியைக் கற்கின்றன.

(*b*) ஆசிரியருடைய நடையுடைபாவனைகளைக் கண்டு பிள்ளைகள் மனமறியாமல் அவ்வாறே நடக்கப் பழகும்.

(*c*) நாடகத்தில் அல்லது சினிமாப்படத்தில் பெரியோர் செய்யும் செய்கைகளைப் பார்த்துச் சிறுவர் அவ்வாறே நடிப்பர்.

(*d*) ஆசாரி கருவிகளைக் கொண்டு வேலைசெய்வதைப் பார்த்துப் பிள்ளைகள் அக்கருவிகளை எடுத்துப் பழகிக்கொள்ளும்.

நான்காம் இயல்

மனவளர்ச்சியின் குறிப்புகள்

இந்த அதிகாரத்தில் மனவளர்ச்சிக்குரிய சில சிறந்த குறிப்புகளைக் கவனிக்கவேண்டும். இவைகளில் மனவளர்ச்சியின் அடிப்படைகளாகிய மாபுத்தன்மையும் சூழ்நிலையும், உடல் உள்ளங்களின் வளர்ச்சிக்கேற்ற முக்கிய பண்புகளும் சில உள்ளத்தெழுச்சிகளும் அடங்கியுள்ளன. இவைகளெல்லாம் மனவளர்ச்சிக்குப் பல முறையாக உதவுகின்றன. ஆதலால் இவை ஒவ்வொன்றையும் கவனித்தாராய வேண்டும்.

1. மரபுத்தன்மை அல்லது பிறவி, பரம்பரை (Heredity)

மாபுத்தன்மை யென்றால் பிறந்தபோது நமக்குக் கொடுக்கப்பட்ட உடலிலும் உள்ளத்திலுமுள்ள தன்மைகள், அதாவது நாம் முன்னோரிடத்திலும் பெற்றோரிடத்திலும் உடலிலும் உள்ளத்திலும் பெற்றுக்கொண்ட தன்மைகள்.

பின்வரும் குறிப்புகள் இதில் அடங்கியுள்ளன:—

(*a*) உடலும் அதின் உறுப்புகளும்.

(*b*) மறிவினைகள், இயல்பூக்கங்கள், இயல்பு உள்ளத்தெழுச்சிகள், மனப்பான்மையாகிய இயற்கைத்தன்மைகள்.

(*c*) நுண்ணறிவு ஈவு.

(*d*) சில திட்டமான திறமைகளுக்குச் சார்பான பண்புகள்.

இவையெல்லாம் ஒருவனது பிதிரார்ச்சித சொத்துக்கள் என்று சொல்லலாம். முதலிரண்டு அம்சங்களைப் பற்றி முன்பு எழுதியுள்ளோம். இந்த மாபுத்தன்மைகள் தனிப்பட்ட ஒரு ஆளின் வகையாய் அமைக்கப்பட்டுள்ளன என்றும் ஒவ்வொரு ஆளிடத்தும் தனித்தனி வகையாகவும் அவைகள் தோன்றுகின்றன என்றும் அறியலாம்.

இப்போது ஒவ்வொன்றைப்பற்றியும் சில பொதுக் குறிப்புகளை விளக்குவோம்.

(i) உடலும் உறுப்புகளும் யாவருக்கும் பொதுவாயிருந்தபோதிலும் ஒவ்வொரு ஆளிடத்திலும் தனிப்பட்ட வகையாய் அமைக்கப்பட்ட தன்மையுள்ளதாகக் காணப்படும். சிலருடைய உடல் வலுவாகவும் பருமனாகவுமிருக்கும். வேறு சிலருக்குச் சிறிய அளவுள்ளதும் அற்ப ஆற்றலுள்ளதுமான உடல் உண்டு. சிலருக்கு மந்தமாகக் கேட்கக்கூடிய காதுகள் உண்டு. சிலருக்குக் கண் அதிகத் தெளிவாய்க் காணக்கூடிய ஆற்றல் உண்டு. இவ்வாறாகப் பலபெயர் தங்கள் உடல்களில் பற்பல வேறுபாடுகளுள்ளவர்கள் என்று காணலாம். இந்த வேறுபாடுகளால் நமது மனவளர்ச்சி பலவகையிலும் அளவிலும் உண்டாகிக் கொண்டேயிருக்கும். ஒவ்வொரு ஆளின் ரேகை தனிப்பட்ட வகையாயிருக்கின்றது என்று நன்றாய்த் தெரியும். அதுபோல ஒவ்வொருவனுக்கும் தனிப்பட்ட பேரும் அறிமுகமும் உண்டு என்று அறிவோம்.

(ii) இரண்டாவது அம்சமாகிய இயற்கைத்தன்மை எல்லா மக்களுக்கும் பொதுவாயிருக்கிறது. இந்த இயற்கைத் தன்மைகள் வெவ்வேறு வழிகளில் ஒவ்வொருவரிடத்தும் காணப்படுகின்றன. இயல்பூக்கங்களும் எழுச்சிகளும் ஒவ்வொருவனிடம் தனிப்பட்ட முறையாக அமைக்கப்பட்டுள்ளன. எல்லாரிடமும் பொதுவாயிருப்பினும் வெவ்வேறு வகையாக ஆட்களிடம் தோன்றும். சிலரிடம் ஒரு இயல்பூக்கம் அதிகமும், வேறு சிலரிடம் அவ்வியல்பூக்கம் கொஞ்சமும் காணப்படும். முந்தின அதிகாரத்தில் இவைகளைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்ததைக் கவனித்தால் இது தெளிவுற விளங்கும்.

(iii) மூன்றாவது அம்சம் நுண்ணறிவு ஈவு என்பதே. நாம் இதைப் புத்திக்கூர்மை என்றும் சொல்லலாம். இந்த அம்சம் முன்சொல்லிய இரண்டையும் சார்ந்தது. எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் ஒரே அளவான நுண்ணறிவு ஈவு கிடையாது என்பது பட்டபகல்போல விளங்கும். சிலருக்கு நியூட்டன், C. V. ராமன் என்பவர்களைப்போல

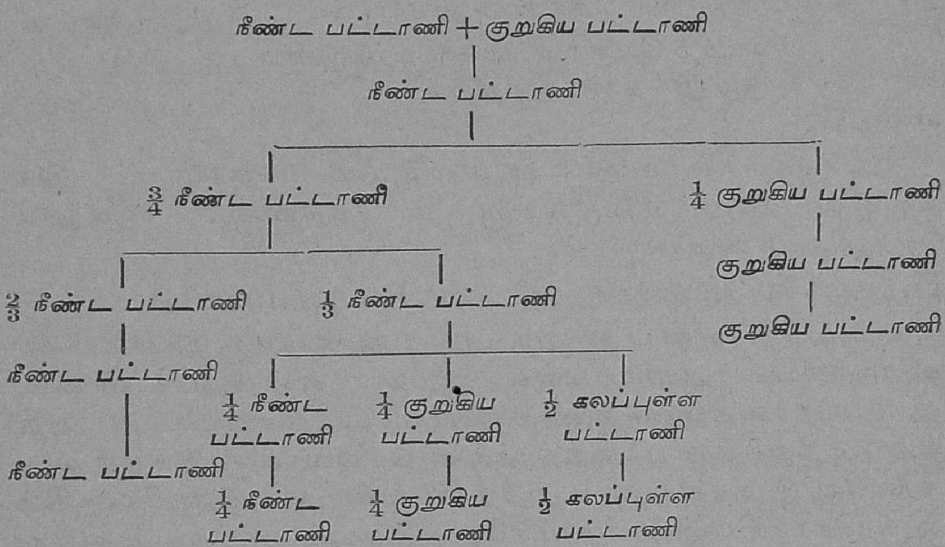
உயர்ந்த நுண்ணறிவு ஈவு இருந்ததாக அறிகிறோம். எட்டாம் அதிகாரத்தில் நுண்ணறிவு ஈவு என்னும் விஷயத்தைப்பற்றி விவரிப்போம். (149 மு. பக்கம் பார்க்க).

(iv) நான்காவது அம்சத்தைப்பற்றி அநேக மாறுபாடுள்ள கொள்கைகள் உண்டு. சில புலவர் இதற்கு நேர் முரண்பட்டுரைக்கின்றார். முதல் மூன்று குறிப்புகளை ஒவ்வொருவனும் பிறவியில் பெற்றுக்கொண்டு வருகிறான் என்று ஒப்புக்கொள்ளினும் இந்த நான்காம் பண்புகளையோ பிறப்பில் பெறாமல் பிற்காலத்தில் வளர்ச்சியின் வரலாற்றால் அடைகிறோம் என்பர். இந்த முரணுள்ள கொள்கைகள் இருப்பினும் இக்காலத்தில் பெரும்பான்மையான மன நூலோர் இந்தப் பண்புகள் சிறிதளவாகினும் பிறப்பில் தோன்றும் என்பது மெய் என்று ஒப்புக்கொள்வர். உதாரணமாக, சங்கீதப்பயிற்சி பிறப்பில் கிடைக்கும் பண்பல்ல, எனினும் சங்கீதப் பயிற்சிக் கேற்ற உடல் உள்ள ஆற்றல்களும் தகுதிகளும் பிறப்பில் கிடைத்திருக்கும் என்பது தெளிவு. ஆதலால் இத்தகைய தகுதிகளையும் ஆற்றல்களையும் இயற்கைத் தன்மை அம்சங்களில் சேர்த்துள்ளோம். இந்த முரண்பாடுள்ள கொள்கைகளைப்பற்றி அறிய விரும்பின் பல ஆங்கில நூற்களை ஆராய்ந்து பார்க்கலாம்.

முன்னோர் பொதுத்தன்மைகள் சந்ததியில் காணப்படும் முறை பின்வருமாறு என்று அநேக புலவர் ஆழ்ந்த ஆராய்ச்சி செய்து வெளியிட்டனர். மெண்டல் (Mendel) என்பவர் தாவரவர்க்கங்களை எடுத்து இது விஷயமாக ஆராய்ச்சி செய்தனர். உதாரணமாக, அவர் பட்டாணிகளை எடுத்து நீண்ட பட்டாணிகளையும் குறுகிய பட்டாணிகளையும் ஒன்றாக்கி விதைத்தார். புதிதாய் விளைந்த பட்டாணிகளெல்லாம் நீண்ட பட்டாணிகளாகயிருந்தன. நீண்ட தன்மை பலமான தன்மையானதால் இவ்வாறு நடந்தது. பின்பு இவைகளினால் உண்டான விதைகளை எடுத்து மீண்டும் விதைத்தார். இந்த இரண்டாவது விளைச்சலில் முக்கால் பாகம் நீண்ட பட்டாணிகளும் கால் பாகம் மாத்திரம் குறுகிய பட்டாணிகளுமாக

இருந்தது. மீண்டும் அந்த நீண்ட பட்டாணிகளின் விதைகளை எடுத்து விதைத்து அவைகளின் விளைச்சலில் மூன்றில் ஒரு பங்கு நீண்ட பட்டாணிகள் விளைந்தன வென்றும் அவ்வாறு விதைக்கும்தோறும் மூன்றில் ஒரு பங்கு நீண்ட பட்டாணிகள் என்றும் மற்ற இரண்டு பங்குகளில் சில குறுகியவை என்றும் சில நீண்டவை என்றும் கண்டுகொண்டான்.

பின்வரும் கோட்டுப்படத்தில் இதைத் தெளிவாய்க் காணலாம்:—



இவ்வாருகக் குறைந்த காலத்தில் அதிக சந்ததியைக் கொடுக்கக்கூடிய காய்வகையின் ஆராய்ச்சியில் முன்னோர்களிடத்தில் காணப்பட்ட சில தன்மைகள் இரண்டாம் மூன்றும் தலைமுறையில் காணப்படும் வழியை அறியலாம். ஆதலால் முன்னோர் தன்மைகள் பின்வரும் வீதமாக சந்ததியில் வெளிப்படுகின்றன என்று சொல்லப்படும்:—

பெற்றோர் தன்மைகள்	—	அரை பாகம்
பாட்டன் பாட்டித் தன்மைகள்	—	கால் பாகம்
முப்பாட்டன் முப்பாட்டிகளின் தன்மைகள்	—	அரைக்கால் பாகம்
முன்னோர் தன்மைகள்	—	அரைக்கால் பாகம்

இது திட்டமான கணக்கு என்று நினைக்காமல் பொது வாகச் சராசரியாயிருக்கின்றது என்று சொல்லலாம். மரபுத்தன்மை என்றால் முன்னோர் யாவரும் பின்சந்ததிக்குக் கொடுக்கும் வரலாற்றை வெளிப்படுத்தும் ஓர் சக்தி என்றே அறியலாம். நமக்குத் தெரியாத வழியாக ஒவ்வொரு குழந்தையிடமும் பழையதும் புதியதும் சேர்ந்துகொள்ளும். ஆதலால் ஒவ்வொரு குழந்தையும் பழையதைப் பெற்றுக்கொண்ட ஒரு புதிய ஆள் என்பது உண்மை.

திருவள்ளுவர் சொன்னதுபோல,

"ஊழிற் பெருவலி யாவுள் மற்றொன்று
சூழினுந் தான் முந்துறும்"

என்பதே.

அநேகமாய் உண்மையுள்ளதென காணலாம். இக் குறளில் ஊழ் என்பதற்கு மரபுத்தன்மை என்னும் மொழியை வைக்கலாம்.

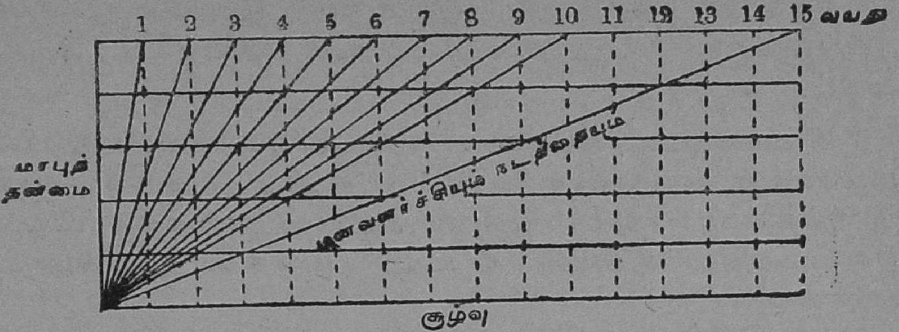
II. சூழ்நிலை அல்லது சுற்றுப்புறம் (Environment)

சூழ்நிலை என்பது ஒரு புதிய ஆளின் (குழந்தையின்) வளர்ச்சியில் அதிக வல்ல ஆற்றல் என்பது உண்மை. ஒரு குழந்தையின் குணத்தையும் நடத்தையையும் அதிகம் மாற்றக்கூடிய ஆற்றலுள்ள செல்வாக்கு இந்தச் சூழ்நிலையில் இருக்கிறது. உற்பத்தி, வளர்த்தி, இவ்விரண்டும் ஒரு பிராணியின் தன்மைகளை ஆக்கவும் மாற்றவும் கூடிய அதிக வல்ல கருவிகள். மரபுத்தன்மையைப்போல் சூழ்நிலையானது உயிர் பொருட்களின் வாழ்க்கைவரலாற்றில் சிறப்புள்ளது. ஒரு குழந்தையின் முதல் மூன்று ஆண்டுகளில் மரபுத்தன்மை அதிகம் வலியுறுத்தும். பின்பு சூழ்நிலை அதிகம் வலியுறுத்தும்.

பின்வரும் கோட்டுப்படத்தில் இதைத் தெளிவாய்க் காணலாம்:—

நேர்கோடு — மரபுத்தன்மை. இது எல்லா வயதிலும் சமமாயிருக்கும்.

மட்டமான கோடு — சூழ்வு—இது ஆண்டுதோறும் அகன்று விடும்.



சூழ்நிலையின் கூறுபாடுகள்

பின்வரும் கூறுபாடுகள் சூழ்நிலையில் அடங்கியுள்ளன:—

(*a*) குடும்பம்: தாய், தந்தை, சகோதரர் சகோதரிகள், பாட்டன், பாட்டி முதலிய பந்துக்கள். முதலிரண்டு ஆண்டுகளில் இது மிக்க பலமான சூழ்வு.

(*b*) சீதோஷ்ண நிலை. இது உடல்வழியாய் அதிக வன்மையுள்ளது.

(*c*) இயற்கையுலகம். குழந்தையைச் சுற்றிலும் உள்ள நாடு, உயிர்கள், மரம், செடி முதலியவை.

(*d*) சமூகம். ஸ்தலஸ்தாபனங்கள், நாகரிகம், கலைவிருத்தி, திருவிழாக்கள், விளையாட்டுக்கள், கடவுள் வழிபாடு முதலியவை.

(*e*) பள்ளிக்கூடம். ஆசிரியர், கல்வித்திட்டம், மாணவர். இது ஐந்தாமாண்டு முதல் வலியுறுத்தும்.

மேலே எழுதிய கூறுபாடுகளிலெல்லாம் பலவாறாகவும் பல காலங்களிலும் வெவ்வேறு அளவிலும் குழந்தையின் மனதிலும் உடலிலும் வலியுறுத்துகின்றன.

சூழ்நிலையின் வன்மை தொழிற்படுத்தும் முறை

சூழ்நிலையின் கூறுபாடுகள் தொழிற்படுத்தும் முறையைப்பற்றி பின்வரும் குறிப்புகள் முக்கியமானவை:—

(1) இவைகள் அநேகமாகக் குழந்தைக்குத் தெரியாமல் வலியுறுத்துகின்றன.

நம்மைச் சுற்றிலும் இருக்கும் இப்பொருட்களும் நிலையங்களும் நமது உடலையும் உள்ளத்தையும் மாற்றி விடும்.

நாம் வாழும் சீதோஷ்ண நிலை அநேக முறையில் நமது பழக்கவழக்கங்களில் வலியுறுத்தும். அதிக குளிர் இருக்கும் நாடுகளில் மக்கள் அதிகம் குளிக்கமாட்டார்கள். அதிக சூடுள்ள நாட்டில் மக்கள் அதிகமாய்க் குளிப்பார்கள்.

அதுபோல நல்ல பண்புள்ள குடும்பத்தில் பிறந்து வளரும் பிள்ளைக்கும் நல்ல பண்பில்லாத குடும்பத்தில் பிறந்து வளரும் பிள்ளைக்கும் பற்பல குறிப்புகளில் மாறுபாடுகள் காணப்படும். இவர்களுக்கு வெவ்வேறு மனப்பான்மைகளும் நடத்தைகளும் துலங்கலாகும்.

அதுபோல் கடவுள் வழிபாடுகளும் கடவுள் பக்திக்குரிய நிலையங்களும் பலவாறாக நமது மனப்பான்மையில் வலியுறுத்துகின்றன. இவையெல்லாம் நமக்குத் தெரியாத வழிகளில் நமது மனப்பான்மையை மாற்றிவிடும். திருவள்ளுவர் இனத்தின் வன்மையைப்பற்றியே,

''நிலத்தியல் பானீர் திரிந்தற்றாகு மாந்தர்க்கு
இனத்தியல்பதாகும் அறிவு''

என மொழிந்தனர்.

(2) சூழ்நிலையின் வன்மை தொடர்ந்தேற்றியாகத் தொழிற்படுத்தும் என்று அறியலாம். ஒரேவகையான சூழ்வு நம்மைச் சுற்றிலும் அதிக காலமாக யிருப்பதால் அதின் வன்மை கொஞ்சங் கொஞ்சமாகவும் வரவரவும் வலியுறுத்தும். 'அடிமேல் அடி அடித்தால் அம்மியும் நகரும்' என்னும் முதுமொழிபோல் அது அநேக குறிப்புகளில் நமது பண்பையும் நடத்தையையும் மாற்றிவிடக் கூடியது.

(3) நமக்கு விருப்பமுள்ள சூழ்வு இருந்தால் அது நமக்குத் தெரியாமல் மிக்க வன்மையுள்ளதாய் வலியுறுத்தும். குடும்பம், பள்ளிக்கூடம், கோவில், சமூகம் முதலியவை நமக்கு விருப்பமுள்ள வகையாக இருந்தால்

நமது மனப்பான்மையை அநேக முறைகளில் உருவாக்கும். நமக்கு வெறுப்புள்ளதானாலோ அவைகளுக்கு அவ்வளவு வன்மை இல்லை எனினும் ஒடுங்கியுள்ள நிலையில் செல்வாக்கு செலுத்தக்கூடும். இதினால் பிற்காலத்தில் பல மனத்திருக்கங்களில் காணப்படலாம். (163 மு. பக்கம் பார்க்க). மனவிருப்பம் இருப்பதால் நரம்புகளும் உறுப்புகளும் உள்ளத்தெழுச்சிகளும் எதிர்ப்பு செய்யாமல் அவைகளுக்கிணங்கித் தொழிற்படுத்தும்.

(4) சூழ்வில் தாய்மொழியும் நூலும் நாளடைவில் ஓய்விடாமல் சிறுவர்களின் மனவளர்ச்சியில் வலியுறுத்தும். அவைகளுடன் தாய்மொழிகளில் அடங்கிய கொள்கைகளும் எண்ணங்களும் அதே முறையாக மனதில் வலியுறுத்தும். அது சமூக சூழ்வில் ஓர் பெரும் பாகம்.

(5) இவையெல்லாவற்றிலும் பிள்ளையின் உள்ளம் தனிப்பட்ட ஒரு அங்கமாகத்தானே சூழ்வில் தொழிற்படுத்தும்.

பெரியோர் சொன்னதுபோல்,

"நன்னிலைக்கண் தன்னை நிறுப்பானுந் தன்னை
நிலை கலக்கிக் கீழிடுவானும்—நிலையினு
மென்மேலும் உயர்த்து நிறுப்பானுந் தன்னைத்
தலையாகச் செய்வானுந்தான்"

என்பது.

ஸர் பி. சி. நண் என்னும் நிபுணர் இவ்வுண்மையை விளக்கினர். பின்வருமாறு இதைப்பற்றி எழுதியுள்ளார்:—

"மரபுத்தன்மையிலிருந்தும் பெற்றுக்கொள்ளும் குறிப்புகளைக் கொண்டு உள்ளம் இயக்கம் செய்ய வன்மையுள்ளது; பிறப்பு வளர்ப்பு என்பவைகளால் அது அமைக்கப்பட்டதல்லாமலும் அது அவைகளின் உதவியைக் கொண்டு தானாய் வளர்ச்சி பெறுகின்றது" என்பதே.[1]

---

[1] "The living organism is a centre of creative energy which uses environment as the medium; so that the elements it receives from nature and nurture do not themselves make it what it is, except in so far as they are the bases of the activity which is the essential fact of its existence."

III. பையன்களின் உடல் உள்ள வளர்ச்சிகளின் முக்கிய குறிப்புகள்

பையன்களின் உடல் உள்ள வளர்ச்சிகளின் முக்கிய குறிப்புகள் பின்வரும் அட்டவணையில் காணப்படும்:—

	5—10	11—14	15—17
உடல் அமைப்பு	1. உயரத்திலும் கனத்திலும் ஒழுங்காய் வளர்தல். 2. உடல் சரியாக அமைக்கப்பட்டு வளர்தல். 3. மனமும் உடலும் ஒத்துழைத்தல். 4. மூளை நிறைவான அளவு அடைதல். 5. அசைவாடுதல் அதிகம். 6. தனிமையாகவோ சிறு கூட்டங்களிலோ விளையாடுதல்.	1. உடல் விரைவாக வளர்தல். 2. உடல் பாதி வளர்ச்சி பெறல். 3. எலும்புகள் அதிகம் வளர்தல். 4. மனமும் உடலும் ஒத்துழையாதிருத்தல். 5. பிறருடன் கூடிவிளையாடுதல். 6. பருவமடைதல்.	1. உடல் நிறைய வளர்தல். 2. உடலுறுப்புகள் அதிக பயிற்சி யடைதல். 3. உடல் மனதிற்கு அடங்கி நடத்தல். 4. கூட்டு விளையாட்டுக்களும் தொழில்களும் அதிகம் செய்தல். 5. பருவம் நிறையப் பெறுதல்.
புத்தி	1. ஞாபகசக்தி அதிகம் காணப்படல். 2. கற்பனாசக்தி அதிகம் காணப்படல். 3. ஆராய்வூக்கம் மிகுதல். 4. வியப்பெழுச்சி அதிகம் காணப்படல். 5. விகட எழுச்சி தொடங்கல். 6. திரட்டூக்கம் மிகுதல்.	1. கட்டூக்கம் பெருகுதல். 2. மனஊக்கமும் சோர்வும் மாறிமாறி வருதல். 3. பதட்டகுணம் மிகுதல். 4. தன்னறிவு ஆரம்பித்தல்.	1. யோசனை செய்தல். 2. தானாகவே நிதானித்தல். 3. ஐயமிடுதல். 4. தானாகச் செய்து நடத்தல். 5. உயரிய நோக்கங்களுக் கிணங்குதல்.

	5—10	11—14	15—17
சமூகம்	1. முதியோர்க்கிணங்கி நடத்தல், 2. முதியோரை மதித்தல். 3. வீரரை மதித்தல். 4. பிறருரிமை அறிதல். 5. கூட்டுக்கம் மிகுதல். 6. நேச எழுச்சி அதிகப்படல். 7. போருக்கம் மிகுதல். 8. தலைவனுக்குக் கீழ்ப்படிதல்.	1. தோழரோடு சேர்ந்து நடத்தல். 2. பாலியரை மதித்தல். 3. பிறருரிமை நன்கறிதல். 4. மனஊக்கம் அதிகப்படல். 5. பதட்டகுணம் குறைவாகுதல். 6. அகந்தையும் சினமும் வருதல். 7. ஒத்துணர்வு எழுச்சி மிகுதல். 8. தன்னெடுப்பு மிகுதல். 9. காதலூக்கம் காணப்படல்.	1. சுயாதீன உணர்ச்சி மிகுதல். 2. அழகுணர்ச்சி வருதல். 3. மாண உணர்ச்சிவருதல். 4. பிறர்க்குதவி செய்தல். 5. தன்மைப்பாடு ஆட்சிமுறை விரும்பல். 6. வீரச் செயல்களைச் செய்ய விரும்பல். 7. காதலூக்கம் மிகுதல்.
ஒழுக்கம்	1. கடவுள் பக்தி மிகுதல். 2. நன்மை தீமைகளை ஆட்களாக பாவித்தல். 3. கடவுளை ஒரு பெரியவராக நினைத்தல். 4. பக்திக்குரிய கதைகளை விரும்பல். 5. மனச்சாட்சி வளர்தல்.	1. கடவுளைப்பற்றி யோசித்தல். 2. மனச்சாட்சி வலியுறுத்தல். 3. ஒழுக்கமான நடத்தை அறிதல். 4. கடவுளை வழிபட விரும்பல்.	1. கடவுளைப்பற்றி ஐயமிடுதல். 2. தன்னுகர்ச்சியை நம்புதல். 3. மனச்சாட்சி தேர்ச்சி அடைதல். 4. கொள்கைகளைப் பற்றி ஆலோசித்தல்.

மேலே எழுதிய குறிப்புகள் எல்லாப் பையன்களிடத்திலும் ஒரே மாதிரியாகக் காணப்படும் என்று நினைப்பது தவறு. இவைகள் பொதுவாகவும் சராசரியாகவும் அவ்வாறே காணப்படுகின்றன என்று சொல்லுவது உண்மை. எனினும் சிலரிடத்தில் தனிப்பட்ட குறிப்

புகள் ஒரு வயதில் வரலாம். சிலரிடத்தில் சில குறிப்புகள் முந்தியோ பிந்தியோ காணப்படலாம். ஆதலால் நாம் நமது பள்ளிகளில் படிக்கும் அல்லது குடும்பத்திலிருக்கும் பையன்களுடைய மனக்குறிப்புகளை நன்காராய்வது நலம். பெண்பாலருடைய குறிப்புகளும் பொதுவாக இவ்வாறே யிருக்கலாம் எனினும் சிற்சில விஷயங்களில் மாறுபாடுள்ளவை என்று அறிதல் வேண்டும்.

மனத்தின் தொழில்கள்

நமது மனதினால் மூன்று முக்கிய தொழில்கள் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன என்று கூறலாம். இம் மூன்று தொழில்களாவன: அறிதல், உள்ளத்தெழுச்சி, செய்தல் என்பனவே. இத்தொழில்கள் மனதிலுள்ள வெவ்வேறு பாகுபாடுகளுக்குரியன என்று நினைக்கலாகாது. ஒவ்வொரு தொழிலும் முழுமனதின் தொழிலுமாம் என்றே சொல்லவேண்டும். மீண்டும், இம்மூன்று தொழில்களும் தனித்தனியாக நடக்காமல், மூன்றும் கலந்து ஒரே சமயத்தில் நடைபெறுகின்றன என்று அறிதல் வேண்டும். எனினும் யாதாமொரு சமயத்தில் ஒரு தொழிலே வலியுறுத்தப்படுவதானால் அச்சமயத்தில் மனம் அத்தொழிலைச் செய்கின்றதென்று சொல்லலாம். இவை மூன்றையும் பின்வருமாறு விவரிக்கலாம்:—

அறிதல் என்றால் புலன்களின் மூலமாக மனம் சூழும் உலகத்தின் நிகழ்ச்சிகளைப் புலப்படுத்தல்.

உள்ளத்தெழுச்சி என்றால் உணர்ச்சியடைதல் அதாவது மனம் சூழ்நிலையின் நிகழ்ச்சிகளால் தூண்டப்பட்டு அவ்வவைகளுக்கேற்ற உள்ளத்தெழுச்சிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.

செய்தல் என்றால் மனம் பல தூண்டுதல்களைப் பெற்று உடலுறுப்புகளால் ஒரு செய்கை நடப்பித்தல்.

இம்மூன்று தொழில்களும் ஒவ்வொரு நடத்தையிலும் காணப்படும்.

இம்மூன்று தொழில்களும் பற்பல வயதுகளில் பின்வரும் அட்டவணைபடி காணப்படுகின்றன.

வயது	அறிதல்	உள்ளத்தெழுச்சி	செய்தல்
1—5	புலப்பாட்டு நிலை. புலனறிவு அதிகப்படல். புலன்பயிற்சி பெறல். தனிக்குறிப்புகளைக் கவனித்தல்.	சினம், அச்சம், நேசம் அதிகம் வலியுறுத்தல். எழுச்சிகள் அடங்காமல் எழும்புதல்.	பல புதிய செய்கைகள் நடத்தப்படல். நோக்கமின்றி செய்கை செய்தல். உடலசைவுக்குரிய செய்கைகள் நடைபெறல்.
6—10	பொருளறிவு வரல். பொருட்களின் தன்மைகளைக் கவனித்தல். மனம் தெளிதல்.	வியப்பு, மகிழ்ச்சி, துக்கம், இரக்கம், விருப்பும் வெறுப்பும், நேசம் மாறிமாறி வருதல். எழுச்சிகள் மனநோக்கத்திற்கு அடங்கல்.	பிறரைப் பின்பற்றல். கூடி விளையாடுதல். மனந்தெளிந்து செய்தல்.
11—14	பகுத்தறிவு வரல். யோசனையும் நிதானிப்பும் ஏற்படல். ஏற்றத்தாழ்வு வேற்றுமை காணப்படல்.	மனதிற்கு எழுச்சிகள் அடங்கல். அழகு உணர்ச்சி மிகுதல். எழுச்சிகள் நிறுவப்படல். தேவபக்தி மிகுதல்.	திட்டமாய் நிதானித்தல். பிறரோடொத்துழைத்தல். பிறரைச் சேர்ந்து செய்தல்.
15—17	மனம் கலைகளை ஆராய்தல். பொதுக் கட்டளைகளைத் தெரிந்துகொள்ளல்.	மேனோக்கங்களுக்கேற்ற எழுச்சிகள் கிளம்பல். தேசபக்தி மிகுதல். பிறருடன் நட்புறல். காதலுணர்ச்சி மிகுதல்.	உள்ளான குறிக்கோள்களை நிறைவேற்ற முயலல். விடாமுயற்சியைக் கொண்டு வேலை செய்தல். துணிவுள்ள செயல்களைச் செய்தல்.

இத்தொழில்கள் எவ்வாறு நடத்தப்படும் என்பதைப்பற்றிப்பின்வரும் உதாரணங்களால்அறியலாம்:—

(a)	பாம்பு பார்த்தல்	... அறிதல்
	அச்சமுறுதல்	... உள்ளத்தெழுச்சி
	அடித்தல் அல்லது விலகியோடல்	... செய்தல்
(b)	அழகிய பூ பார்த்தல்	... அறிதல்
	அதின் அழகைப்பற்றி வியப்புறல்	... உள்ளத்தெழுச்சி
	அதைப் பறித்தல்	... செய்தல்
(c)	பந்து பார்த்தல்	... அறிதல்
	விளையாட விரும்பல்	... உள்ளத்தெழுச்சி
	உதைத்தல்	... செய்தல்
(d)	காயப்பட்ட பிள்ளையைப் பார்த்தல்	அறிதல்
	இரக்கங் கொள்ளல்	... உள்ளத்தெழுச்சி
	உதவி கொடுத்தல்	... செய்தல்

இம்மூன்று தொழில்கள் ஒரே மனதின் வேலைகளும் ஒரே சமயத்தில் நடக்கக்கூடியவைகளுமாகலாம்.

உள்ளத்தெழுச்சிகள் அல்லது உணர்ச்சிகள் (Emotions)

சிலர் இவைகளை மெய்ப்பாடுகள் என்றும் மனசலனங்கள் என்றும் சொல்லுகிறார்கள்.

மன நூலில் உள்ளத்தெழுச்சிகள் மிக்க மேம்பாடுள்ளதாய்க் கருதப்படுகின்றன. இவைகளால் வாழ்க்கைக்கு மாறுதலும் மகிழ்ச்சியும் உண்டாகி எண்ணங்களுக்கும் செய்கைகளுக்கும் ஆற்றல் கிடைக்கக்கூடியது. இந்த எழுச்சிகளில் முக்கியமானவை பின்வருபவை:— சினம், அச்சம், நேசம், பகை, மகிழ்ச்சி, துயரம், வியப்பு, வெட்கம், தாழ்மை, இகழ்ச்சி, பெருமை, பொறுமை, நம்பிக்கை, பக்தி, அருவை, இரக்கம் என்பவைகளே.

இவைகளில் அநேகம் சிறு வயதில் காணப்படுகின்றன. அவை பகை, நேசம், துயரம், வியப்பு, பெருமை, தாழ்மை, நம்பிக்கை என்பவைகள். சில

கல்விப்பயிற்சியில் அதிகம் பயன்படுகின்றன. அவை மகிழ்ச்சி, வியப்பு, நம்பிக்கை என்பவை.

எழுச்சிகளின் முக்கிய குறிப்புகள் பின்வருபவை

(1) அவைகள் இயல்பூக்கங்களுடன் இசைந்து வெளிப்படும். உதாரணமாக, வியப்பு ஆராய்வூக்கத்துடன் சேர்ந்து காணப்படும். பகை தன்னைப்போற்று மூக்கத்தோடும்போரூக்கத்தோடும் காணப்படும். மகிழ்ச்சி உணவூக்கத்தோடும், அசைவாட்டூக்கத்தோடும் வெளிப்படும்.

(2) எழுச்சிகள் ஒரு திட்டமான குறிக்கோளை ஒட்டியே எழும்பும். அத்தகைய குறிக்கோளின்றி எழுச்சிகள் எழும்பி வலியுறுத்த மாட்டாது. உதாரணமாக:

நேச எழுச்சி நேசிக்கப்பட்ட ஆளை ஆதரிக்க விரும்பி எழும்பி வேலை செய்யும். பகை வெறுப்புள்ள ஆளைத் தொலைக்க விரும்பி வெளிப்படும். வியப்பெழுச்சி புதிய பொருளை ஆராய விரும்பி வெளிப்படும். நம்பிக்கை எழுச்சி ஒரு தீங்கை நீக்கவேண்டி உதவத்தக்க ஆளைப் பற்றிக்கொள்ள எழும்பும். பக்தி கடவுளைத் துதிக்க வேண்டி எழும்பும்.

(3) எழுச்சிகள் முழு உடலையும் உள்ளத்தையும் இயக்குகின்றன. ஒருவன் உள்ளத்தில் அச்சம் எழும்பினால், உடல் நடுங்கும், மயிர் சிலிர்க்கும், மனம் கலங்கும்; நரம்புகளும் தசைகளும் சரியாய் வேலை செய்யாது. மற்றொருவன் பக்தியோடு கடவுளுக்கு வழிபாடு செய்யும்போது உடல் பரவசமடையும், கண்கள் ஒளிர்க்கும், மனம் சூழ்நிலையைக் கவனிக்கமாட்டா. இதைப்பற்றி திரு. மாணிக்கவாசகர் பின்வருமாறு பாடியுள்ளார்:—

"உடைந்து நைந்துருகி உன்னொளி
நோக்கி உன்திரு மலர்ப்பாதம்
அடைந்து நின்றிடுவான் ஆசைப்
பட்டேன் கண்டாய் அம்மானே."

(4) எழுச்சிகளினால் உடலின் தொழில்கள் பலவாறாக மாறிவிடும். சினத்தால் ஒருவன் தன் தோழர்களை அடித்துத் துன்புறுத்துவான். சினங்கொண்ட குழந்தை அன்புள்ள தாயையும் அடிக்கவும் கடிக்கவும் தொடங்கும். பக்தியினால் ஒருவன் தன் வீட்டையும் குடும்பத்தையும்

துறந்து வனவாசம் புகுந்து போவான். அதுபோல மனதிற்கு அடங்காத உடலின் உள்ளான தொழில்கள் அநேக வழிகளில் மாறுதல் பெறும். அச்சத்தினால் இரத்தாசயம் துடிதுடிக்கும், வயிற்றின் சாறுகள் சரியாய் ஒழுகாமல் நின்றுவிடும். மிக்க அன்பினால் தசைகள் அதிக வலிமை அடைந்து சாதாரணமாய்ச் செய்ய முடியாத செயல்களைச் செய்யும். ஒரு தாய் தன் குழந்தையைக் காப்பாற்ற மிக்க கனமான பொருட்களையும் எடுத்து எறிவாள்.

(5) எழுச்சிகள் எப்போதும் இன்பத்தையாவது துன்பத்தையாவது பொருந்தும். மகிழ்ச்சி, மனதிருப்தி, தனிமைப்பாடு, தன்னெடுப்பு முதலிய எழுச்சிகள் இன்பமுற வேலைசெய்கின்றன. மற்றப்படி அருவை, பகை, பொறாமை முதலியவைகள் துன்பம் பொருந்தும். இவ்வாறாக இன்பமும் துன்பமும் எழுச்சிகளுக்கு அதிக வன்மை உண்டாக்கும்.

(6) எழுச்சிகளால் கல்விக்கு உதவி அல்லது இடையூறு உண்டாகலாம்.

நேசம், வியப்பு, நம்பிக்கை என்பவைகளால் கல்விக்குப் பயன் ஏற்படும். சினம், அச்சம், வெட்கம், இகழ்ச்சி என்பவைகளால் கல்விக்கு இடையூறு ஏற்படும். தாழ்மை, பெருமை என்னும் எழுச்சிகளால் சில சமயம் பயன் ஏற்படும், சில சமயம் இடையூறு உண்டாகும். தாழ்மை என்பது தாழ்ச்சி மனத்திருக்கம் உண்டாக்கினால் அது கல்விக்கும் மனவளர்ச்சிக்கும் பெரிய இடைஞ்சலாகும்.

உதவியான எழுச்சிகள் கற்பிக்கிறவரையாவது கற்கும் பொருளையாவது இசைந்திருக்கும் பட்சத்தில் அவைகள் அதிகம் பயன்டுகின்றன. பிள்ளைகள் ஆசிரியரை நேசித்தால் அவர்கள் கற்பது சுலபமும் வெற்றி தரத்தக்கதுமாம்.

(7) ஒரு எழுச்சி மிதமிஞ்சி எழும்பும்போது மற்றொரு எழுச்சியின் வன்மை குறையும். நேச எழுச்சி அச்சத்தைப் போக்கலாம். உதாரணமாக, தாய் தன் குழந்தைக்காகத் தன் உயிர் இழக்கத்தக்க வழியில் செல்லுதலும், அல்லது குரூர மிருகத்தை எதிர்த்தலும் தீயில் புகுதலும் என்பவை. கடவுள் பக்தியும் தேசபக்தியும் அச்சத்தைப் போக்கிவிடுதலைக் காண்க.

ஐந்தாம் இயல்

மனத்தெளிவு—பற்று—கவனம்

இதுவரை நாம் மனதின் உறுப்புகளேயும் வளர்ச்சியை யும் ஆராய்ந்து பார்த்தோம். இனி மனம் எவ்வாறு அறிவடையும் என்பதையும் அறிவுகள் எவ்வாறு தெளிவுறும் என்பதையும் ஆராய்தல் வேண்டும். மனதின் கருவிகள் எப்படி நடத்தப்படும் என்பதைப்பற்றி ஆராய்தல் இன்றியமையாதிருக்கின்றது.

முதலில் மனம் அல்லது உள்ளம் என்ருல் என்ன? அது ஒரு இடமல்ல, ஒரு குணமல்ல, ஒரு வல்லமையல்ல. பின்னும் அதை எவ்வாறு விவரிக்கலாம்? நாம் பின் வருமாறு எழுதினுல் பொருந்தும். உடலுறுப்புகளே யும் தன் கருவிகளேயும் கொண்டு அறிதல், உள்ளத் தெழுச்சி, செய்தல் என்னும் மூன்று தொழில்களேயும் நடத்தக்கூடிய உயிருள்ளதும் காணப்படாததும் ஆன சித்துப் பொருள் மனம் என்று சொல்லப்படும். மன மில்லாத உடலும் உடலில்லாத மனமும் இருக்கலாம் என்று நினேக்கலாகாது.

மனம் சூழும் உலகத்தை அறியும் உயிர்ப்பொருள் எனலாம். மனம் இன்றி நமது புலன்கள் ஒன்றும் அறியாது; அது உலகத்தின் பொருட்களே அறியத்தக்க நிலே மனத்தெளிவு அல்லது பிரக்ஞே எனப்படும். மனத் தெளிவு ஏற்படும் நிலேயில் மூன்று வகையான அறிவு நிலேகள் தோன்றுகின்றன. அவை பின்வருபவை:—

(i) புலனறிவு நிலே (Perception)

அதாவது புலன்களுண்டாக்கும் தூண்டல்களால் அப் புலன்களின் வழியாய் மனதில் தெளியப்படும் அறிவுகள். புலனறிவு எல்லா அறிவுக்கும் அடிப்படையானதாயிருக்

கும். கட்டடத்திற்குக் கற்கள் எவ்வாறு அமைக்கப்படுகின்றனவோ அவ்வாறே புலனறிவுகள் நமது மனத் தெளிவுக்காகும். 'இது கசப்பு', 'இது கறுப்பு', 'இது பெருஞ் சத்தம்' என்பன போன்றவை புலனறிவுகள். அதாவது ஒவ்வொரு புலனுக்கேற்ற உணர்வுகள் புலப்படுகின்றன. இந்த உணர்வுகள் புலப்பாடுகள் எனப்படும்.

(ii) பொருளறிவு (Apperception)

புதிய புலனறிவும் பழைய அறிவும் சேர்ந்து பொருளறிவு ஏற்படும். பொருளறிவினுல் பொது கருத்துக்கள் புலப்படுகின்றன. புலனறிவால் 'இது கசப்பு' என்று அறிவோம். பொருளறிவினுல் 'இது வேப்பங்காய்' என்று அறிவோம். புலனறிவின் மூலமாய்ப் பல வேறுபடும் புலன்களைப் பெறுகிருேம். பொருளறிவினுல் இவைகள் தனிப்பட்ட பொருட்களாக இயைபுறுத்தப் படுகின்றன. இதனுல் பொருட்களின் இயைபுகளும் தொடர்புகளும் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளும் புலப்படுகின்றன. 'இது ஒரு மேசை', 'இது ஒரு நாற்காலி' என்று புலப்படும்போது ஒவ்வொரு பொருளின் தனிப்பட்ட இயைபும் மற்ற பொருட்களுக்கு அதின் வேற்றுமைகளும் புலப்படுகின்றன. ஆதலால் பொருளறிவில் பகுத்தறிவு ஓர் பாகமாகும். இதனுல் மனத் தெளிவு உண்டாகும். இத்துடன் பொருளைப்பற்றி ஒரு பொது நோக்கம் வெளிப்படுகின்றது. 'இது ஒரு வீடு' என்பதும் 'இது ஒரு கடை' என்பதும் வீட்டைப் பற்றியும் கடையைப்பற்றியும் பொது நோக்கங்கள் தோன்றியுள்ளன என்று சொல்லலாம். இதில் புலப்பாடுகளும் விம்பங்களும் கலந்துள்ளன. இந்தப் பொது நோக்கங்கள் விம்பங்களாக மனதில் தோன்றும். நாற்காலியைப்பற்றிய புலப்பாடுகள் மனதில் தோன்றின. நாற்காலியின் பொது விம்பத்துடன் இயைபுள்ளன.

(iii) பகுத்தறிவு (Reasoning)

பகுத்தறிவு என்பது பொருளறிவில் ஓர் அம்சம் என்று பார்த்தோம். இது மாத்திரமல்ல அது ஓர் முக்கியமான மனத்தொழிலாக வளர்ந்துகொள்ளுகின்றது.

மனம் பொருட்களின் ஒற்றுமைவேற்றுமைகளையும் விம்பங்களின் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளையும் கண்டுணர்ந்து அவைகளைப்பற்றிப் பொது கொள்கைகளைப் பெற்றுக் கொள்ளும்.

இந்த மூன்று அறிவுகளால் ஏற்படும் மனத்தெளிவை வெளிப்படுத்தும் பொருட்டு மூன்று ஒப்புமைகளை ஸ்ரீ C. P. வெங்கடராமையா தமது நூலில் வெளியிட்டனர்.*

இந்த மூன்று ஒப்புமைகள் மனத்தெளிவின் வளர்ச்சியை விளக்கமாய் வெளிப்படுத்தும். அவைகளைப் பின்வரும் பகுதியில் அறியலாம்.

(a) நதியைப் போன்றது

புலப்பாடுகள் இடைவிடாமல் நதியைப்போல ஒழுகிக்கொண்டிருக்கின்றன. காலம் ஒரு ஆற்றைப்போல மனதில் பற்பல புலப்பாடுகளைச் செலுத்திவிடும். ஒரு நிமிஷத்தில் ஒன்று காணப்பட்டுப் போய்விடவும் மறு நிமிஷத்தில் வேறொன்று காணப்பட்டுவரவும் காலம் கழிந்து போகும். ஒரு புலப்பாடு காணப்படும் நேரத்தில் அது தெளிவாகத் தோன்றிப் பின்பு சிறிதுநேரத்தில் அது மறைந்து போகும்.

(b) அலையைப் போன்றது

புலப்பாடுகள் ஓயாமல் தெளியுமிடத்தும் தெளியாவிடத்தும் வந்துகொண்டேயிருக்கின்றன. ஒரு நேரத்தில் ஒரு புலப்பாடு அலையின் உச்சியில் தோன்றவும் அடுத்த நேரத்தில் அது அலையின் குழியில் மறைந்து போகவும் நேரிடும். இவ்வாறு மனதின் புலப்பாடுகள் ஒன்றன்பின் ஒன்று தெளிந்து காணப்படுகின்றன.

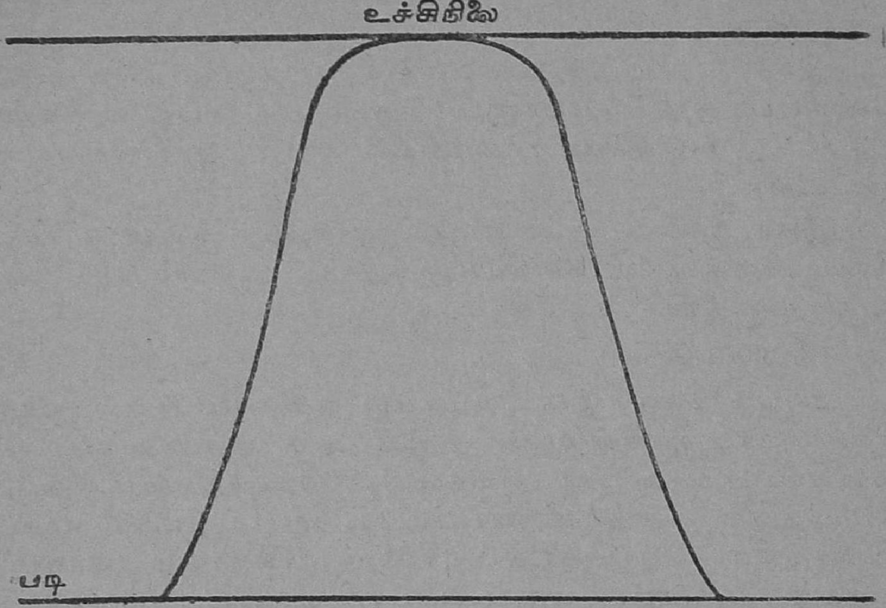
(c) கவான் வளைவு போன்றது

புலப்பாடுகளும் கருத்துக்களும் மனதில் மாறிமாறி வெளிப்பட்டு மறைந்து போகும். படி என்னும் இடத்திற்கு மேல் தோன்றும்போது அவை தெளிந்து காணப்படும். அதற்குக் கீழே மறைந்தால் மனதில் தெளியாமல்

---

*5-ம் பக்கம் காண்க.

ஒடுங்கிக்கொண்டிருக்கும். மேலே உச்சிநிலை அடையும் போது நிறைந்த தெளிவடையும்.



இந்த மூன்று உருவகங்களால் புலப்பாடுகள் எவ்வாறு மாறிமாறித் தோன்றும் எனவும் ஒரு நோத்தில் ஒரு புலப்பாடு மாத்திரம் நிறைய தெளிவடையும் எனவும் ஒப்புமையில் கண்டறிகிறோம்.

பற்று அல்லது மனக்கவர்ச்சி (Interest)

கல்வி கற்கும் விஷயத்தில் பற்று அதிக முக்கியமான குறிப்பாகும். இது மனதின் அம்சங்களில் சிறந்த அம்சமாகிக் கல்விக்கு அடிப்படையாம். பற்று என்றால் என்ன? ஒரு பொருளின்பேரில் மனம் தானாகவே செல்லுமிடத்து அப்பொருளை மனம் கவரும், அதாவது அதில் பற்று அல்லது கவர்ச்சி ஏற்படும். பற்று இருந்தால் கல்வி கற்பது சுலபம். பற்று இல்லையெனின் கல்வி கற்பது அரிது.

பற்று இயல்பூக்கங்களின் தூண்டலாலும் உள்ளத்தெழுச்சிகளின் உதவியாலும் ஒரு பொருளைப்பற்றி மனதில் எழும்பும் ஓர் கிளர்ச்சி எனலாம். அப்பொரு

ளுக்கும் மனதிற்கும் ஓர் வகையான இணக்கம் உண்டாகும். இவ்விணக்கத்தின் வழி பற்று ஏற்பட்டுவரும். மனக்கவர்ச்சி இன்பத்தையாவது துன்பத்தையாவது சார்ந்துகொள்ளலாம். எது நமது மனதை கவருகின்றதோ அதுவே கவர்ச்சி அல்லது பற்று எனப்படும். "கவர்ச்சிப்பொருள் நமக்கு மதிப்புடையது" என்பது ஒரு புலவர் மொழி.

பொதுவாக நம் மனதில் எழும்பிவரும் பற்றுக்கள் இருவகையுள்ளன என்று சொல்லலாம். அவை பின்வருமாறு:—

(*a*) இயல்புப்பற்று அல்லது இயற்கைப்பற்று

இயல்புப்பற்று இயல்பூக்கங்களாலும் இயல்பு எழுச்சிகளாலும் தோன்றும் கவர்ச்சி; அதாவது இயல்பூக்கங்களுக்குரிய பொருட்களிடத்து மனம் கவரும் கவர்ச்சியாம். பின்வரும் பொருட்களில் இயல்புப்பற்று தொழிலுறுத்தும்: உணவு, விளையாட்டு, ஓட்டம், புதியபொருட்கள், பேரொலி, அதிக காந்தியுள்ள நிறமும், ஒளியும் முதலியவை. இவையெல்லாம் சிறுவர்களிடத்தும் பற்றை எழுப்பிவிடும். இயல்புப்பற்று தானாகவே பிற தூண்டலின்றி எழும்பும்.

(*b*) செயற்கைப்பற்று

செயற்கைப்பற்று இயல்புப்பற்றின் வழியாய் அதனுடன் இணைக்கப்படும் பொருளின்பேரில் எழும்பும் மனக்கவர்ச்சியாம். அது தானாகவே எழும்பித் தோன்றாது. உதாரணமாக, ஒரு நூலில் நல்ல நிறமுள்ள படங்களிருப்பின் அப்படங்களில் இயல்புப் பற்று உண்டாகும். இந்த இயல்புப்பற்றின் வழியாய் நூலைப்பற்றியும் அதன் பொருளைப்பற்றியும் செயற்கைப்பற்று உண்டாகலாம். பரிசு கிடைக்கக்கூடியதால் ஒரு பாடத்தில் பற்று உண்டாகலாம். அதுவும் செயற்கைப்பற்று ஏனென்றால் பரிசைப்பற்றி இயல்புப்பற்றின் வழியாய் இச்செயற்கைப் பற்று பாடத்தின்மேல் செல்லுகின்றது.

இவ்விரண்டு வகையான பற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இருவகைகள் உண்டு, அதாவது இன்பப்பற்று, துன்பப்

பற்று என்பனவே. ஒரு பொருளின்மேல் பற்று ஏற்படுவதால் மனதிற்கு இன்பம் உண்டாகும்போது அது இன்பப்பற்று என்றும், துன்பம் தோன்றினுல் அது துன்பப்பற்று என்றும் சொல்லப்படும். இதற்குதாரணமாக, பலமான துர்நாற்றமும் கசப்பான உணவும் துன்பப்பற்றை ஏற்படுத்தும்.

பற்பல வயதிற்குரிய பற்றுக்கள்

வயதுக்குத்தக்கபடி பற்றுக்களைத் தொகுக்கலாம். ஒரு வயதில் சில பற்றுக்கள் அதிக பலமாய் வலியுறுத்தப் படுகின்றன. அவைகள் அநேகமாய் அந்தந்த வயதுகளில் தோன்றும் இயல்பூக்கங்களைப் பொருந்தினவை. பொதுவாகப் பின்வருமாறு அவைகளை வெளிப்படுத்தலாம்:—

1— 3 வயது புலன்களுக்கேற்ற பற்றுக்கள் (Sensory).

4— 6 ,, சிதறடிக்கப்பட்ட பற்றுக்கள் (Scattered). தனிப்பட்ட விளையாட்டுக்குரியு பற்றுக்கள்.

7— 9 ,, தன்னைப்பற்றிய பற்றுக்கள் (Immediate), தனக்குப் பயன்படும் பொருட்களைப்பற்றியபற்றுக்கள், மிருகங்கள், பூக்கள் சிறு எந்திரங்களுக்குரிய பற்றுக்கள்.

10—13 ,, தன் திறமைகளைப் பயிற்றுவிக்கும் பொருட்களைப்பற்றியபற்றுக்கள்: உலக இயற்கைப் பொருட்களைப் பற்றிய பற்றுக்கள். நண்பருக்குப் பயன்படும் பொருட்களைப்பற்றிய பற்றுக்கள், கூட்டு விளையாட்டுக்களைப்பற்றிய பற்றுக்கள், கலைகளைப் பற்றிய பற்றுக்கள் என்பன.

இந்தப் பற்றுக்கள் பொதுவாக அந்தந்த வயதிற்குரியவை எனினும் எல்லாரிடத்தும் இதே வகையாகத் தோன்றும் என்று எண்ணக்கூடாது.

கவனம் (Attention)

கவனம் என்பது கல்விப்பயிற்சிக்கு இன்றியமையாத குறிப்பு. கவனமின்றி எந்தக் கல்வியும் நடைபெருது. கவர்ச்சி அல்லது பற்று கவனத்திற்கு ஏதுவாகும்.

கவனம் என்ருல் என்ன? பின்வருமாறு அதை விவரிக்கலாம்:—

பல பொருட்கள் புலன்களுக்கும் அல்லது மனதிற்கும் முன்னிருக்க, அதாவது கவான்வளேவில் தோன்றவே, அந்நேரத்தில் அவற்றில் மனம் ஒன்றன்மீது மட்டும் நோக்கமாயிருக்குமாயின், அதாவது ஈடுபடுவதாயின், அவ்வொன்றையே மனம் கூர்ந்து நோக்குதல் கவனம் என்று சொல்லப்படும். மனம் முழுவதும் தன் ஆற்றலேயும் நோக்கத்தையும் அந்தப் பொருளின்மீது செலுத்தி ஒருமுகப்படுத்தும். அந்நேரத்தில் மனதின் நோக்கமும் கவர்ச்சியும் மற்றப் பொருட்களிடம் செல்லமாட்டாது. அவைகளைக் கண்ணுல் கண்டும் காதால் கேட்டும் மனம் திட்டமாயும் தெளிவாகவும் கவனிக்க மாட்டாது. இவ்வாறு மனம் ஒரு பொருளைக் கவனிப்பதற்காகப் பலமான பற்று ஏதுவாயிருக்கும். ஆதலால் கவனத்திற்குப் பற்றே ஏதுவாகும். சிறுவர்கள் மணிச் சட்டம் பார்க்கும்போது அதின் பல நிறமுள்ள உருண்டைகளைக் கவனித்துக் கூட்டல் கழித்தல் என்பவைகளை நன்ருய்க் கற்கலாம்; ஏனென்ருல் அதின் பல நிறமுள்ள உருண்டைகள் மீது சிறுவர் மனப்பற்று செல்லும். ஒரு வைரக்கல் வியாபாரிக்கு முன் பல வைரக்கற்கள் வைக்கப்படும்போது அவன் அவைகளை உற்று நோக்கி அவைகளின் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளைக் கவனிப்பான். இவ்வாறு கவனம் பயிற்றலால் அது அதிகப்படலாம்.

கவனத்தினுல் பல பொருட்களில் ஒரு தனிப் பொருளே மிக்க தெளிவு பெறும். கவனமிருக்குமளவில் அப்பொருள் மனதில் தேற்றப்பட்ட பொருளாகும்.

கவனம் மூன்று வகைப்படும்; அவை பின்வருமாறு:—

(*a*) இயற்கையான கவனம் (Primary or passive attention)

இது எத்தனமில்லாத கவனம் என்று சொல்லப்படுகிறது. நமக்கு விருப்பமிருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் சில பொருட்கள் மனதின் கவனத்தைக் கவர்ந்து கொள்ளும். இந்தப் பொருட்கள் முக்கியமாய் மனிதர்களின் இயல்பூக்கங்களுக்கேற்ற பொருட்கள்; அதாவது உடல்வலி, மிக்க காந்தியுள்ள ஒளி, வான வில்லைப்போன்ற வானவொளிகள், நற்சுவைக்குரிய உணவு, மிகுந்த வாசனையுள்ளவை முதலியவை. இத்தகைய கவனம் இயல்பு மனக்கவர்ச்சியுடன் இசைந்துளது. இவ்விதப் பொருட்கள் கண்முன் அல்லது காது முன் தோன்றினல் உடனே மனதில் கவனம் உண்டாகச் செய்யும். எனினும் இது நீண்ட காலமாக நிற்கத்தக்கக் கவனமல்ல. இது சிறுவர்களிடத்தில் அதிகம் காணப்படும். இந்தக் கவனம் கல்விக்குச் சிறிதளவாக மாத்திரம் உதவும்.

(*b*) சுயேச்சையான கவனம் (Secondary or active attention)

அதாவது எத்தனத்தால் தோன்றும் கவனம். இது ஒருவனது முயற்சியால் தோன்றும் கவனம். ஒரு நோக்கத்திற்கேற்க ஒரு பொருளைப் பற்றியாவது ஒரு விஷயத்தைப் பற்றியாவது வேண்டுமென்று சுயேச்சையாக மனம் கவனம் செலுத்திவிடும். உதாரணமாக, ஒருவன் பரீட்சையில் தேறும்படி ஒரு பாடத்தைக் கவனித்துப் படித்தல். பொதுவாக அப்பாடம் கவர்ச்சியற்றதாகலாம் எனினும் பரீட்சையில் தேறவேண்டும் என்னும் நோக்கத்தினல் ஒரு புதிய கவர்ச்சி அப்பாடத்தைப் பற்றியுள்ளது. இக்கவர்ச்சிக்குத் தக்கபடி கவனம் உண்டாகும்.

இன்னொரு உதாரணம்: பணத்தைச் சம்பாதிக்கும் பொருட்டு ஒருவன் தோல்பதனிடப்படும் சாலை ஏற்படுத்தித் தோல் பதனிடும் வேலை முழுவதையும் ஆராய்ந்து அதைக் கவனித்து வருகிறன். இது முயற்சியால் உண்டாகும் கவனம். இத்தகைய கவனம் நீடித்து நிற்கலாம்.

(c) அப்பியாசத்தாலும் கட்டாயத்தாலும் தோன்றும் கவனம் (Secondary passive attention)

இது முதலில் முயற்சியால் தோன்றினும் பின்பு முயற்சியின்றித் தானுகவே தோன்றும். ஒரு நிபுணர் இத்தகைய கவனத்திற்கு "முயன்று பின் முயலா கவனம்" என்று பெயரிட்டனர். இதற்கு உதாரணமாக, ஒருவன் பரீட்சையில் தேறும்படி ஒரு நூலைக் கற்கத் தொடங்கும்போது அந்நூலில் பற்றில்லாமலிருக்கலாம். பின்பு அந்நூலில் ஈடுபட்டுப் பற்றுண்டாகி அதை விருப்பத்துடன் கவனித்து வருகிறுன். அப்போது அவன் கவனம் சுயேச்சையான கவனமாயிற்று. இத்தகைய கவனம் நீண்ட காலமாக நிற்கக் கூடியது.

ஒருவன் முதலாவது சைகில் பழகும்போது அதைத் திட்டமாய்க் கவனித்து ஓட்டுகிறுன். பின்பு அவன் அதைக் கவனியாமல் ஓட்டுகிறதைப் பார்க்க. ஆதலால் இம்மூன்ரும் வகையான கவனம் முதலாம் வகையைப் போல இயற்கையான கவனமாக மாறிவிடுகின்றது. இதுவும் 'முயன்று பின் முயலா கவனம்' என்று சொல்லப்படலாம்.

நீண்டகாலக் கவனத்திற்கேற்ற குறிப்புகள்

பெரும்பான்மையாகச் சிறுவர் கவனம் ஒரே பொருளின்பேரில் ஒரு நிமிஷத்திற்குமேல் நிற்கமாட்டாது. அதிகபட்சம் சில வேளைகளில் இரண்டு மூன்று நிமிஷங்களாக நிற்கலாம். பள்ளியில் பிள்ளைகள் பத்து அல்லது இருபது நிமிஷங்களாக ஒரே பாடம் கற்றுக்கொள்ள நேரிடும். அவ்வாறே நீண்டகாலமாகக் கவனம் ஒரு விஷயத்தில் நிற்குமாறு தனிப்பட்ட ஏற்பாடுகள் இன்றியமையாதவை என்பது தெளிவு. அத்தகைய ஏற்பாடுகளுக்குப் பின்வரும் குறிப்புகள் இருப்பது நலம்:—

1. கவனத்திற்கு அடிப்படையான பற்று (மனக் கவர்ச்சி) இன்பப்பற்ருயிருத்தல் வேண்டும். அப்பற்று உள்ளத்திற்கு இன்பங்கொடுக்கக் கூடியதாஞல் அது கவனம் நிலைத்திருப்பதற்கு ஊன்றுகோலாம். இத்தகைய

பற்று இயல்பூக்கத்துடன் இணைக்கப்படுகிற பற்ருக வேண்டும்.

2. சுயேச்சையான நோக்கம் வேண்டும். மனத்திற்கு விருப்பமான குறிக்கோள் இருந்தாலொழிய கவனம் ஒரு பொருள்மேல் நீண்டு நிற்காமல் அது பலவாருக சிதறிப் போகும். அந்த விருப்பமுள்ள குறிக்கோள் அப்பொருளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளதாக வேண்டும்.

3. துன்பற்ற உடல்நிலை வேண்டும். உடல்நிலை துன்புறுத்தும் எனில் அது துன்பப்பற்று எழுப்பும். அத்துன்பப்பற்றினுல் அதை நீக்குமாறு கவனம் அதில் சிதறிப்போகும் என்றறிக. அப்படியிருக்குமாயின் ஒருவனது கவனம் பிற பொருளில் நிற்கமுடியாது.

4. கவனிக்கப்படும் பொருள் பலவகையாய்க் காணப்படவேண்டும். பொருள் ஒரே வகையாய்க் காணப்படுமாயின் அதை நீண்டு கவனிப்பது அரிது. ஆதலால் பொருள் வெவ்வேறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படவேண்டியது. ஒவ்வொரு பகுதியும் புதுமையுள்ளதாதலால் கவனம் வேறு பொருளுக்குச் சிதறிப்போகாது.

5. பொருளுக்குத்தக்க உதாரணங்களைக் கொண்டு அதை விளக்கவேண்டும். இந்த உதாரணங்கள் புலன்களைக் கவரத்தக்கவிதமாகயிருப்பது நலம். அப்போது கவனம் சிதறிப்போகாது.

6. ஆசிரியருடைய உடல்நிலை சிலவற்றில் மாறுதலுள்ளதாக வேண்டும். பின்வரும் மூன்று விஷயங்களில் மாறுதல் இருப்பது நலம்:—

(a) குரலும் தொனியும் மாறவேண்டும். ஒரே விதமான தொனியுள்ளதாஞல் கவனம் நிற்க மாட்டாது.

(b) சில உடலசைவுகள் இருப்பது நலம். ஆனுல் அமிர்தமும் மிதமிஞ்சினுல் நஞ்சாகும் என்பதற்கேற்க இவ்வசைவுகள் அதிகமும் வேடிக்கையுள்ளதுமாஞல் சிறுவர் கவனம் பொருளைவிட்டு அந்த அசைவுகளில் நிற்கும் என்பது தெளிவு.

7. கேள்வி கேட்பது நீண்ட கவனத்திற்கு உதவும். ஆசிரியரே கேள்வி கேட்கலாம் அல்லது பிள்ளைகள் கேள்வி கேட்கத் தூண்டலாம்.

8. பிள்ளைகளின் சுயநோக்க முயற்சி பாடத்துடன் இணைக்கப்படுவது நன்று. இதுவே நீண்டகால கவனத்திற்குச் சிறந்த உதவியாகும்.

பிள்ளைகளின் கவனம் கவரத்தக்க வழிவகைகள்

ஆசிரியர் பிள்ளைகளின் கவனம் கவர விரும்பின் அதை எவ்வாறு செய்யலாம் என்பதைப் பற்றிச் சிறிது யோசிப்பது நலம். பெரும்பான்மையாகப் பின்வரும் வழிகளில் பிள்ளைகளின் கவனத்தைக் கவரமுடியும்:—

(*a*) பிள்ளைகளின் இயல்பூக்கங்களுக்குரிய பொருட்களைக் கொண்டு கவனம் கவரமுடியும். அப்பொருட்களைக் காண்பித்தாவது அவைகளின் படங்களைக் காண்பித்தாவது அவைகளைப்பற்றிப் பேசியாவது பிள்ளைகளின் மனத்தில் பற்று உண்டாக்கலாம். பற்றுண்டாக, கவனமும் ஏற்படும். உதாரணமாக, அசைவாடும் பொம்மைகளைக் காண்பித்தல், உணவுப்பொருட்களைப் பற்றிப் பேசுதல், நல்ல நிறங்களுள்ள படங்களைக் காட்டுதல் முதலியவை.

(*b*) நிலை, தொனி முதலியவை மாற்றிச்செய்வதால் சிறுவர் கவனம் கவரமுடியும். ஒரே நிலையாக நிற்றலாலும் ஒரேவிதத் தொனியுடன் பேசுவதாலும் கவனம் சிதறிப்போகும்.

(*c*) சிறுவர் தாங்களே செய்வதற்காக ஒரு சுயநோக்கமுள்ள செய்கை ஏற்படுத்துவதால் அவர்களின் கவனத்தைக் கவரமுடியும்.

(*d*) பற்று அல்லது கவர்ச்சி கவனத்துக்கு மூலமாதலால் பற்று உண்டாகத்தக்க வழிகளை ஏற்படுத்தல் வேண்டும். விளையாட்டுமுறை, போட்டி போடுதல் முதலியவை கவனத்தைக் கவரும்.

உற்றுநோக்கல் (Observation)

ஒரு பொருளின்பேரில் கவனம் செல்லுமாயின், அப் பொருளை நாம் சிறிது நேரமாயினும் உற்றுநோக்குவோம். உற்றுநோக்கல் என்றால் ஒரு பொருளின் குறிப்புகளைக் கவனித்து அதற்கும் மற்றப் பொருட்களுக்குமுள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளை ஆராய்ந்து பார்த்தல்; அதாவது புலன்களும் மனமும் இசைந்து ஒருமுகப்பட்டு அப்பொருளின்பேரில் செல்லுவது. உற்று நோக்கலுக்குக் கூர்ந்த கவனம் அவசியம். இச்சிமரமும் ஆலமரமும் கூர்ந்து கவனிக்காவிட்டால் இவையிரண்டும் ஒரே வகை யான மரம் என்று நினைக்கலாம். ஆனால் உற்றுநோக்கின் அவைகளின் வேறுபாடுகளை உடனே கண்டுகொள்ள லாம். உற்று நோக்கல் உண்டாவதற்காக ஒரு திட்ட மான குறிக்கோள் வேண்டும். அத்துடன் உற்று நோக் கலுக்குத் தனிப்பட்ட தூண்டுதல் அவசியம்.

பின்வரும் தூண்டுதல்கள் இருக்கலாம்:—

(*a*) இயல்பூக்கத்தினாலாவது உள்ளத்தெழுச்சியி னாலாவது தோன்றும் பலமான குறிக்கோள். பசியிருந் தால் நாம் உணவுப்பொருட்களைத் திட்டமாய் உற்று நோக்குவோம்.

(*b*) பலமான பற்று, இன்பப்பற்றென்றாலும் துன் பப்பற்றென்றாலும், உற்றுநோக்குதலுக்குத் தூண்டலா கலாம். எல்லாப் பிள்ளைகளுக்கும் விளையாட்டின்மேல் அதிக பற்றுண்டு. ஆதலால் ஏதாவதொரு விளையாட்டு நடக்குமாயின், சிறுவர் அதன் குறிப்புகளெல்லாவற்றை யும் நுட்பமாகக் கவனிப்பார்.

(*c*) அழுத்தமான புலப்பாடு உற்றுநோக்கலுக்குக் காரணமாகும். பெரிய சத்தமோ, காந்தியுள்ள விளக்கோ, மிக்க மணமோ ஆகிய இவையெல்லாம் உடனே உற்று நோக்கலை வலியுறுத்தும்.

(*d*) உற்றுநோக்கச் சிறுவர் பழகவேண்டும். உற்று நோக்கலுக்கேற்றப் பயிற்சி கொடுப்பது நலம். சிறுவர் வீதிகளிலாவது தோட்டங்களிலாவது நடமாடும்

போது சில பொருட்களை உற்று நோக்குவார்; வேறு சில பொருட்களை உற்று நோக்கமாட்டார். மற்றவர் அநேகமாக உற்று நோக்காத பொருட்களையும் நிகழ்ச்சிகளையும் உற்று நோக்குமாறு ஒற்றர்கள் பயிற்சி பெறுவதுண்டு. உல்லாசப்பிரயாணம் போகும்போது பிள்ளைகள் எந்தப் பொருட்களை உற்று நோக்க வேண்டியதைப்பற்றி முன் சொல்லி அதற்கென்று அவர்களை ஆயத்தம் செய்ய வேண்டும். உற்று நோக்கும் குறிப்புகளை அப்போதைக்கப்போது எழுதிக்குறிக்க ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். இவ்வாருகவும் இனி பிறவழிகளாலும் உற்று நோக்கல் செய்யப் பிள்ளைகளைப் பழக்கமுடியும்.

ஞாபகம்—நினைவுகூரல் (Memory)

ஞாபகம் கல்விக்கு மிகச்சிறந்த குறிப்பும் மனத்தின் தொழில்களில் அதிக முக்கியமான தொழிலுமாகும். ஞாபகமின்றி கல்வியொன்றும் ஏற்படாது. கற்றலினுல் பயன்படுவதற்கு ஞாபகம் இன்றியமையாத குறிப்பு.

ஞாபகம் அல்லது நினைவுகூரல் என்ருல் என்ன?

ஒரு பொருள் அல்லது ஒரு நிகழ்ச்சி கடந்தபின் அதைப்பற்றிய நினைவு மனத்தில் தொடர்ந்து நின்றிருத்தல் ஞாபகம் என்று சொல்லுகிருேம்.

ஞாபகம் என்பது மனத்தொழில்களில் ஒன்று. முன்னே நடந்த புலப்பாடுகளின் தூண்டலுக்கு ஏற்பட்ட பதில்களின் சுவடுகள் ஞாபகத் தொழிலின் அடிப்படைகளாம். மக்களிலும் மாத்திரமல்ல மிருகங்களிலும் ஞாபகம் வேலை செய்கின்றது. இதைக் காண்பிக்கும் பொருட்டுப் பல பரீட்சைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

ஒரு நிபுணர் சில எலிகளைக் கொண்டு ஒரு சுழற் பொறியின் (maze) நடுவில் வைத்து அவைகள் வெளியே வரும்படி விட்டார். அவைகளெல்லாம் இங்குமங்கும் ஓடியோடிக் கடைசியாக வெளியே வரும் வழியைத் தற்செயலாகக் கண்டுபிடித்து வெளியே வந்தன. இரண்டாம் மூன்ரும் தடவை இவ்வாறு செய்து, அவைகள் பழகப் பழக பின்பு வெளியே வரும் வழியை ஞாபகம் செய்து

சீக்கிரத்தில் வெளி வந்தன. கடைசியாக அவ்வழியின் குறிப்புகளெல்லாம் நினைவுகூர்ந்து திக்குமுக்கலின்றி வெளியே வந்தன. அவைகளின் மனத்தில் ஞாபகம் தொழில் செய்ததென அறியலாம். ஒரு குதிரை, லாயத்திற்குப் போகும் வழியில் இரண்டு மூன்று தடவை போனபின், அதை நன்ருய் நினைவுகூரும் என்று அறிவோம். அதுபோல் குருவிகளும் தேனீக்களும் கூடுகளிருக்கும் இடங்களைத் தெளிவாய் நினைவுகூர்ந்து நேராய்த் திரும்பிவரும். இத்தகைய ஞாபகம் இல்லாவிடின் மனம் ஒரு வேலையும் செய்யமுடியாது.

ஞாபகத்தின் முக்கிய குறிப்புகள்

ஞாபகத் தொழில் தொடர்ந்து நடைபெறும் வரலாறு ஒன்றுண்டு என்று சொல்லலாம். அவ்வரலாற்றில் பல பங்குகள் அல்லது படிகள் உண்டு. அவைகளை நாம் இப்போது கவனித்துப் பார்க்கவேண்டும்.

(1) நரம்புப் பொருத்தங்கள் (Physical retention)

இது உடலுக்குரிய பங்கு. இவைகள் புலப்பாடுகளின் மூலமாய் உண்டாகும் பதில்களின் பொருத்தங்கள். நரம்புகளில் சில மாறுதல்கள் உண்டாக அவைகளால் புதிய பொருத்தங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பொருத்தங்கள் சிறிது காலமேனும் நிலைத்திருக்கும். இவைகளே ஞாபகத்தின் அடிப்படைகள்.

(2) மனப்பதிவு (Mental retention)

இந்த நரம்புப் பொருத்தங்களால் மனத்தில் ஒரு பதிவு உண்டாயிருக்கிறது. இந்தப் பதிவு சிறிது காலமேனும் நிலைத்திருக்கும். இதுவே மனதில் ஞாபகத்திற்கு அடிப்படையாம். எல்லாத் தூண்டல்களும் இத்தகைய மனப்பதிவுகளை ஏற்படுத்துகிறதில்லை. கவனம் ஏற்படக்கூடிய நிகழ்ச்சிகள் மாத்திரம் அவைகளை உண்டாக்கலாம். உதாரணமாக, ஒருவன் திடீரென ஒரு கூட்டத்திற்குள் புகுந்தால் அக்கூட்டத்திலுள்ளவர்கள் எல்லாருடைய தோற்றங்களும் மனத்தில் பதிவு செய்யாமல் முன்னே அறிமுகப்படுகிறவர்கள், விசேஷித்த உடுப்புள்

ளவர்கள், வேறுபட்ட உருவம் கொண்டவர்களாகிய இவர்களுடைய தோற்றங்கள் மாத்திரம் பதிவு செய்யப்படும். ஆதலால் இவர்களைப்பற்றி மாத்திரம் ஞாபகம் இருக்கும். இது அநேகருக்கு நிகழ்ந்த நிகழ்ச்சிதான்.

(3) நினைவுப்பாவைகள் அதாவது மனத்தோற்றங்கள் (Imagery)

முன் நிகழ்ந்த புலப்பாடுகளினால் நமக்குத் தெரிந்த நிகழ்ச்சிகள் மீண்டும் நினைவுப் பாவைகளாக மனத்தில் தோன்றுகின்றன. இவைகள் சில சமயம் தானாகவே நமக்குத்தெரியாமல் திடீரென மனத்தில் ஏற்படலாம். சில சமயம் வேண்டுமென்று நமது விருப்பத்தினால் வருவிக்கப்பட்டவையாக இருக்கலாம்.

(4) நினைவுப்பாவைகளை அறிதல் (Recognition)

சிலபோது நினைவுப்பாவைகள் மனதில் தோன்றும் போது அவைகளை நாம் உடனே அறிந்துகொள்ளுகிறதில்லை. முன்னமே எப்போது பார்த்தோம் என்றும் எப்போது நடந்தது என்றும் யாரென்றும் நாம் திட்டமாய்ச் சொல்லமுடியாது. உதாரணமாக, நாம் கண்ட ஒரு கட்டடம் ஏதோ ஒரு காரணத்தால் நமது மனதில் தோற்றப்படுகிறது. அப்போது அது எந்தக் கட்டடம் என்றும் எந்த இடத்தில் உள்ளதென்றும் நாம் திட்டமாய் நினைவுகூர முடியாது. அதைப்பற்றி யோசிக்கயோசிக்க, அப்போதுதான் ஞாபகம் தெளிவாய் உண்டாக அது இன்னதென்று நாம் அறிவோம். இதுவே குறிப்பறிதல் என்று சொல்லப்படுகிறது.

(5) நினைவுப்பாவைகளின் தொடர்பு (Association)

பல நிகழ்ச்சிகள் அல்லது பொருட்கள் தொடர்புள்ளவையானால் அவைகளின் நினைவுப்பாவைகளும் அவ்வாறே தொடர்புள்ளவையாகும். அவ்வாறிருக்க நினைவுப்பாவையொன்று மனதில் தோன்றும்போது அத்துடன் தொடர்புள்ள நினைவுப்பாவைகளும் தோன்றும். நாம் ஒரு வீட்டில் ஒரு சமயம் ஒரு சிறந்த விருந்து பெற்றதால் அவ்வீட்டை நினைக்கும்போதெல்

லாம் அவ்விருந்தின் நிகழ்ச்சிகளை நினைவுப்பாவைகளாக நாம் காணலாம். அல்லது நமக்கு ஆபத்து நேரிட்ட பொழுதில் ஒருவர் சிறந்த உதவி செய்திருந்தால் அவருடைய நினைவுப்பாவை மனதில் தோன்றும்தோறும் அந்த ஆபத்தின் நினைவுப்பாவையும் தோன்றும். பிள்ளைகள் உல்லாசப் பிரயாணத்தில் கண்ட ஒரு பழைய கோவிலின் நினைவுப்பாவை மனதில் தோன்ற, அத்துடன் உல்லாசப் பிரயாணத்தைப்பற்றிய நினைவுப்பாவையும் தோன்றும். இரண்டு பொருட்கள் ஒன்றை யொன்று ஒத்ததாயின் இவைகளின் நினைவுப்பாவைகளும் தொடர்புள்ளவைகளாம். அதாவது கயிறும் பாம்பும்: ஒன்று மனதில் தோன்ற, மற்றொன்றும் தோன்றும்.

(6) நினைவுப்பாவைகள் தோன்றுவதற்குரிய குறிப்புகள்

மனதில் தெளிந்த நினைவுப்பாவைகள் தோன்றுவதற்குப் பின்வரும் குறிப்புகளில் ஒன்ருகிலும் இருப்பது வேண்டும்:—

(*a*) சமீபத்தில் நிகழ்ந்த குறிப்பு (recency)
(*b*) ஏதோ ஒரு வகையான சிறப்பு (primary)
(*c*) அதிக தெளிவான தன்மை (vividness)
(*d*) பல தடவை நடந்த நிகழ்ச்சி (frequency)
(*e*) இசைவுடன் இணைக்கப்பட்ட நிகழ்ச்சி (rhythm)
(*f*) அதிக கவனமாய்க் கண்ட நிகழ்ச்சி (attention)

இத்தகைய குறிப்புகளில்லாத நிகழ்ச்சிகள் நடந்தாலும் அவைகள் எளிதில் நினைவுப்பாவைகளாகத் தோன்ருது. எனினும் இக்குறிப்புகளுடைய நிகழ்ச்சியுடன் மற்ெருரு நிகழ்ச்சி நடந்தால் அதற்கு இக்குறிப்புகளில் ஒன்ருவது இல்லாவிடினும் அதுவும் மற்ற நிகழ்ச்சியோடும் தோன்றலாம். உதாரணமாக, பெருவெள்ளம் வந்த சமயத்தில் நம்மிடம் துணைக்காகப் பூனைக்குட்டி வந்த நிகழ்ச்சியும் தோன்றலாம்.

(7) சிறுவர் விஷயங்களை ஞாபகம் செய்வதற்கேற்ற முறைகள்

சிறுவர் பல விஷயங்களை ஞாபகம் செய்யவேண்டும். வாய்ப்பாடுகள் முதலியவைகளை மனனஞ்செய்யவேண்டும். செய்யாவிட்டால் கணிதம் சரியாய்ச் செய்யமுடியாது. ஒவ்வொரு பாடத்திலும் இத்தகைய சில விஷயங்கள் உண்டு. முன்னமே சிறுவர் அநேக அனுவசியமான விஷயங்களை மனனஞ்செய்த வழக்கம் தவறான வழக்கம் என்று இக்காலத்து நிபுணர் ஒப்புக்கொள்வார்கள்; எனினும் சிலவற்றை மனனஞ்செய்யாமல் சிறுவர்க்குத் தேர்ச்சி ஏற்பட மாட்டாது. இத்தகைய விஷயங்களை ஞாபகம் செய்வதற்கேற்ற முறைகள் இன்னின்னவென்று இவ்விடத்தில் ஆராய்வோம். இதற்கென்று ஓரே முறை மாத்திரம் விளக்காமல் நல்ல முறைக்கேற்ற சில குறிப்புகளை மாத்திரம் விளக்குவோம்.

(*a*) ஓரே சமயத்தில் அநேகந்தடவை ஒரு பாடம் படித்துக்கொள்வதைப் பார்க்கிலும் பற்பல நாட்களில் அதே பாடம் மீண்டுமீண்டும் படிப்பது நலம். மனனஞ் செய்யும் விஷயத்திலும் மனதிற்கு ஓய்வு வேண்டும். அந்த ஓய்வு நேரத்தில் மனமே நமக்குத் தெரியாமல் தானாக மனனஞ்செய்யுமாறு வேலை செய்யும்.

(*b*) முதலில் அப்பாடம் பிழையின்றிப் படித்தல் வேண்டும். முதல் கோணலானால் முற்றும் கோணலாய்விடும் என்பது போல முதலில் பிழையுடன் படித்தால் அப்பிழை எப்போதும் மனதில் வரும். பின்பு அதைத் திருத்தல் அதிகச் சிரத்தையாகும்.

(*c*) முன்னமே சொன்னது போல சில பாடங்களை நெட்டுரு செய்வது அவசியம். இதைப்பற்றியே,

"எத்துணையவாயினுங் கல்வியிடம் அறிந்து
உய்த்துணர் வில்லெனின் இல்லாகும்—உய்த்துணர்ந்தும்
சொல்வன்மை இன்றெனின் என்னாம்? அஃதுண்டேல்
பொன் மலர் நாற்ற முடைத்து"

என்று நீதிநெறிவிளக்கத்தில் முன்னோரால் சொல்லப்பட்டது. இத்தகைய பாடங்களை நமக்குக் கருவிக

ளாகிக்கொண்டு நாம் பிறர்க்கென்றும் நமக்கென்றும் பயன் படுத்தவேண்டும்.

(*d*) ஞாபக சக்தி மனதின் பொது சக்தி என்றாலும் அது ஒவ்வொருவனிடத்திலும் ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் தனிப்பட்ட அளவாக யிருக்கும். உதாரணமாக, சிலருக்குக் கணிதத்தில் ஞாபகம் அதிகம் உண்டு. வேறு சிலருக்குச் செய்யுள் விஷயத்திலும் பாட்டு விஷயத்திலும் அல்லது சரித்திர விஷயத்தில் அதிக ஞாபகசக்தி இருக்கலாம். அவ்வாறே பற்பலரிடம் பலபல வகையாகவும் அளவாகவும் ஞாபகசக்தி தோன்றும். ஒரு கல்வியில் ஞாபகம் அதிகம் காணப்பட்டால் மற்ற எல்லா கல்விகளிலும் அத்தகைய அளவும் ஆற்றலுமாயிருக்கும் என்று நினைப்பது தவறு. இத்தகைய 'பயிற்சி மாற்றம்' (transfer of training) நடைபெறுது என்று முன்னமே கண்டறிந்தோம்.

(*e*) ஒருவன் மனப்பாடமாய்ப் படிக்கவேண்டிய பொருள் விருப்பமுள்ள மற்றப் பொருட்களுடன் மனதில் அமைக்கப்பட்டிருப்பின் அப்பொருளை எளிதாக நெட்டுரு செய்யக்கூடும் என்பது உண்மை. ஆதலால் சிறிது இடைஞ்சலான பாடங்களை அதிக விருப்பமுள்ள காரியங்களுடன் சேர்த்துச் சிறுவர்களுக்குப் பாடமாகக் கற்பித்தல் நலம். உதாரணமாக, பிள்ளைகள் ராகத்துடன் செய்யுள் படிப்பது நலம். ராகம் பாடுவது செய்யுள் படிப்பதற்குத் துணையாயிருக்கின்றது.

மறத்தல் அல்லது மறதி (Forgetting)

மறத்தல் என்பது நினைவுகூருதலுக்கு எதிரிடையான மனத்தொழில். நாம் சிலவற்றை மறத்தல் நமக்கு அதிக இடைஞ்சலாக இருக்கலாம். நமக்கு வேண்டிய ஒரு பொருளை நாம் எதாவதொரு இடத்தில் வைத்து விட்டோம். பின்பு அதை வைத்த இடத்தை மறந்து விடுகிறோம். அவ்வாறு மறத்தல் நம்மைத் துன்புறுத்துகின்றது. ஒருவனுடைய பெயரை மறக்கலாம்; அல்லது நாம் பிறந்த வருஷத்தை மறக்கலாம். இத்தகைய மறதிகள் நமக்கு இடைஞ்சல் செய்கின்றன. சில

விஷயங்களை மறத்தல் நலம் என்பது உண்மை. திருவள்ளுவர் உரைத்தது:

'நன்றி மறப்பது நன்றன்று, நன்றல்லது
அன்றே மறப்பது நன்று'.

பிறர் நமக்குச் செய்த தீங்குகளெல்லாவற்றையும் நாம் நினைவுகூர்ந்தால் நம் மனதிற்கும் வாழ்க்கைக்கும் அதிக கெடுதி உண்டாகும். நாம் படிக்கும் எல்லாவற்றையும் நினைவுகூர்ந்தால் அநேக உதவாத விஷயங்கள் நம் மனதில் இருக்கும். நமது வாழ்க்கையில் நடந்த எல்லாத் தீங்குகளையும் தெளிவாய் நினைவுகூர்ந்திருந்தால் நீண்ட வாழ்க்கை அதிக துன்பம் நிறைந்திருக்கும். சிறு பிள்ளைகள் சீக்கிரத்தில் துக்க நிகழ்ச்சிகளை மறத்தல் அவர்களுக்கு மிக்க நலமாயிருக்கும். நாம் இதெல்லாம் ஒப்புக்கொண்டாலும் மறதியினால் சிறுவர்க்கும் பெரியவர்க்கும் அதிக வருத்தம் உண்டாகும் என்பது மெய்.

சிறுவர்களின் படிப்புக்கு மறதி அநேகமாகத் தடை செய்யக்கூடியது. ஆதலால் நாம் மறதியின் தன்மையையும் அதை ஒழிக்கக்கூடிய வழிகளையும் சிந்திப்பது நலம்.

(1) மறதி ஏற்படும் சமயங்கள்

பின்வரும் வழிகளில் மறதி உண்டாகலாம்:—

(*a*) பற்றில்லாத பாடங்களையும் நிகழ்ச்சிகளையும் விரைவில் சிறுவர் மறந்து விடுவார்கள்.

(*b*) நமக்குத் துன்பமுறுத்திய நிகழ்ச்சிகளையும் வெறுப்புள்ள காரியங்களையும் நமது மனம் மறக்க முயலும். இது மனமறிந்தும் அறியாமலும் நடக்கலாம். துன்பமும் வெறுப்பும் அதிக அழுத்தமாயிருந்தால் மறதி ஏற்படாமல் அடிக்கடி நினைவுகூருதலே உண்டாகக் கூடும்.

(*c*) ஒரு பொருளாவது நிகழ்ச்சியாவது வந்த பின்பு உடனே அதிலும் அதிக அழுத்தமான நிகழ்ச்சி யொன்று நடந்தால் முந்தி நடந்த நிகழ்ச்சியை எளிதில் மறைக்கலாம். மனதிற்கு அதிர்ச்சி உண்டாகத்தக்க திடீ

ரென நிகழ்ந்த ஒரு நிகழ்ச்சி முன்னடந்த நிகழ்ச்சிக ளெல்லாம் மறந்துபோகச் செய்வதுண்டு.

(*d*) சில சமயங்களில் ஒருவனுக்கு நிறைவான மறதி ஏற்படுகிறதுண்டு. அப்போது அவன் தன் பெயர், ஊர், வீடு முதலியவைகளை முற்றிலும் மறந்து விடுகிறான். இது ஒருவகையான மனவியாதி (Amnesia). யுத்தத்தில், விசேஷமாக முதல் உலக யுத்தத்தில், அநேக படையாட் களுக்குப் பலமான வெடிகுண்டுகள் வந்து வெடித்ததா லும் அச்சம் உண்டாக்கும் மற்ற நிகழ்ச்சிகள் நடந்ததா லும் திடீரென இம்மறதி வியாதி உண்டாயிற்று. சில ரிடத்தில் அது அநேக ஆண்டுகளாக நீடித்திருந்தது. இத்தகைய மனவியாதிகளுக்காக விசேஷித்த ஆஸ்பத் திரிகள் ஏற்பட்டுள்ளன.

(2) மறதியின் முக்கிய காரணங்கள்

பின்வரும் நிகழ்ச்சிகள் மறதிக்கு முக்கிய காரணங் களாயிருக்கும்:—

(*a*) காலக்கழிவு. காலஞ்செல்லச் செல்ல அநேக காரியங்களை மறந்து விடுகிறோம். இது சிறுவர்களிடம் அதிகம் காணப்படும்.

(*b*) பற்றில்லாமை. முன்பு சொன்னதுபோல பற்றில்லாமல் இருந்தால் ஒரு நிகழ்ச்சியை விரைவில் மறப்போம்.

(*c*) அழுத்தமின்மை. இக்காரணத்தால் உண்டா கும் மறதி சிறுவர்களிடம் அதிகம் காணப்படும். தங்களுக்கு அழுத்தமாகத் தோன்றாத குறிப்புகளையும் நிகழ்ச்சிகளையும் சிறிது நேரத்தில் மறந்து விடுகிறார்கள்.

(*d*) முந்தி நடந்த நிகழ்ச்சியிலும் அதிக பற்றுள்ள நிகழ்ச்சி யொன்று பின்பு நடப்பதால் முந்தி நடந்ததை முற்றிலும் மறந்து விடலாம்.

(*e*) ஒரு நிகழ்ச்சியோடு மனவருத்தமுள்ள தொடர்பு இருந்தால் அந்நிகழ்ச்சியைச் சிறுவர்கள் மறந்து விடுவார்கள்.

(*f*) திடீரென நடந்த ஒரு மன அதிர்ச்சி மறதிக்குக் காரணமாகும்.

(3) மறதியின் வேகம்

எவ்வளவு விரைவாகச் சிறுவர்கள் மறந்து விடுவார்கள் என்பதைப்பற்றிப் பல பரீட்சைகள் நடந்துள்ளன. அவைகளால் நாம் அறியக்கூடியதாவது:—

(*a*) ஒரு பாடத்தை அல்லது ஒரு பொருளைச் சும்மா கற்றால் அதை விரைவில் மறந்து விடுவார்கள். அதை நன்றாய்ப் படித்திருந்தால் பின்பு கொஞ்சங் கொஞ்சமாக மறந்து விடுவார்கள்.

(*b*) வெறுப்புள்ள நிகழ்ச்சிகளையும் பாடங்களையும் விரைவில் மறந்து விடுவார்கள்.

(*c*) மீண்டுமீண்டும் படிக்காதவைகளை விரைவில் மறந்து விடுவார்கள்.

(*d*) தன் வாழ்க்கையுடன் பொருத்தமில்லாத விஷயத்தையும் பாடத்தையும் விரைவில் மறப்பார்கள்.

மனோபாவனையும் கற்பனையும் (Imagination and Imagery)

மனோபாவனை ஞாபகத்துடன் தொடர்புள்ளது. மனோபாவனைகள் நமது புலப்பாடுகளால் உண்டாகும் நினைவுப்பாவைகளைக் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. மனோபாவனையும் கற்பனையும் தொடர்புள்ள இருவகையான நிகழ்ச்சிகளைக் குறிக்கின்றன. மனோபாவனை என்றால் மனதில் ஏற்பட்டுள்ள காட்சி கேள்வி முதலிய பாவைகள். கற்பனையென்றால் அத்தகைய புதிய பழைய பாவைகளை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஓர் மனசக்தி. இவைகளைப்பற்றிச் சில முக்கிய குறிப்புகளைக் கவனிக்க வேண்டும்.

1. கற்பனாசக்தியாவது முழுமனமும் இயற்றும் ஓர் இயற்கை ஆற்றலாகும். இதில் மனதின் பகுதி ஒன்று மாத்திரம் வேலை செய்கின்ற குறிப்பு கிடையாது. அது முழுமனதின் வேலையாம். அதினால் உண்டாகும் பலன்கள் மனத்தோற்றங்கள் எனப்படுகின்றன.

2. இந்த மனத்தோற்றங்கள் முன் நிகழ்ந்த புலப்பாடுகளால் அமைக்கப்பட்டிருந்தாலும் அவைகள் புறத் தூண்டுதல்களாலல்ல உள்ளான தூண்டுதல்களால் உண்டாயிருக்கின்றன. அதுமாத்திரமல்ல, முன்னிகழ்ந்தவைகளை அவ்வாறே தோற்றப்படுத்தாமல் புதிய வகைகளாக அவைகளைத் தோற்றப்படுத்தும். உதாரணமாக, ஐந்து தலைகளையுடைய ஒரு மனிதனை உலகில் பாராத போதிலும் நாம் மனோபாவனையில் தோற்றப்படுத்த முடியும்.

3. புலப்பாடுகளால் உடலில் பல பதில்கள் உண்டாயிருக்கிறதுபோல அப்புலப்பாடுகளுக்குரிய மனோபாவனைகளால் அத்தகைய பதில்கள் உண்டாகலாம். உதாரணமாக, புளியங் காயைப்பற்றிய மனோபாவனையால் வாயில் உமிழ்நீர் வரலாம். கற்பனையில் அதிக துன்புறும் ஒருவனுடைய தோற்றம் மனதில் ஏற்பட்டால் கண்ணீர் விடுவதுண்டு.

4. மனிதருடைய நிறைவான வாழ்க்கைக்காக மனோபாவனைகள் அவசியம். ஒவ்வொருவனும் தெரிந்தும் தெரியாமலும் தினந்தோறும் பற்பல மனோபாவனைகளை உண்டாக்கிவிடுவான். அவைகளில் சில பயன்படக் கூடியவை; சிலவோ பயன்படாதவைகள்.

5. ஒவ்வொருவனுடைய கற்பனசக்தி வெவ்வேறு வகையாயிருக்கின்றது. அவ்வகைகள் நமது புலப்பாடுகளின் வகைகளுக்குரியன. அப்புலப்பாடுகளின் வளர்ச்சியும் அழுத்தமும் நமது மனோபாவனைகளுக்கு அத்தகைய குறிப்புகளை உண்டாக்கும். ஒருவனது மனதில் ஒருவகையான மனத்தோற்றங்கள் அதிக அழுத்தமாயிருக்கலாம். அப்போது அன்னவன் அத்தகைய மனத்தோற்றமுள்ளவன் என்று சொல்லலாம்.

பின்வரும் வகைகள் உண்டு:—

(*a*) பார்வைக்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (visual)

(*b*) கேள்விக்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (auditory)

(*c*) வாசனைக்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (olfactory)

(*d*) அசைவுக்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (motor)

(*e*) சுவைக்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (gustatory)

(*f*) பரிசத்திற்குரிய மனத்தோற்றங்கள் (tactual)

இவைகளில் ஒருவனிடம் ஒன்று அல்லது இரண்டு வகைகள் மாத்திரம் அதிக அழுத்தமாயிருப்பதால் ஒருவனுடைய அழுத்தமான மனோபாவனைகளும் அவ்வகைகளாயிருக்கும் என்று சொல்லலாம். உதாரணமாக, ஒருவன் கேள்விக்குரிய மனோபாவனைகளை அதிகம் செய்வான். இன்னொருவன் பார்வைக்குரிய மனோபாவனைகளை அதிகம் ஏற்படுத்துவான்.

6. மனோபாவனைகள் வேறு சில வகைகளாகப் பிரிக்கப்படலாம். அவையாவன:—

(*a*) பொருட்களுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளவை. இவை விசேஷமாக நமது புலன்களுடன் தொடர்புள்ளன. உதாரணமாக, புதிய விதமான மாளிகையும் வண்டியும், ராமாயணத்தில் தோற்றப்படுத்தப்பட்ட அயோத்திப் புரியும்.

(*b*) நிகழ்ந்த நிகழ்ச்சிகளுடன் இணைக்கப்படுகிறவை. நமது வாழ்க்கையில் நிகழ்ந்தவைகளைக்கொண்டு மனம் புதிய மனத்தோற்றங்களை உண்டாக்கும்.

உதாரணமாக, ஒரு உல்லாசப்பிரயாணத்தின் நிகழ்ச்சிகளைக் கொண்டு முன்னே போகாத இடத்திற்கு ஒரு புதிய உல்லாசப் பிரயாணத்தைத் தோற்றப்படுத்தல்.

செக்குஸ்லோவாக்கிய சிறுவனான மசரிக் என்பவர் சிறுவயதில் பள்ளிக்கூடத்தில் பூகோளம் படித்த காலத்தில்தான் உலகப்பிரயாணம் செய்யும் ஓர் வரலாற்றை மனோபாவனைகளால் பார்த்து மகிழ்ந்தான். அக்காலத்தில் அவன் தன் நாட்டை விடவேயில்லை. பிற்காலத்தில்

அவர் தம் நாட்டுக்குத் தலைவரானபின்பு அத்தகைய ஒரு பிரயாணம் செய்து வந்தனர் என்பது ஓர் நல்ல உதாரணம்.

(*c*) ஒருபோதும் நிகழாத நிகழ்ச்சிகளுடன் இணைக்கப்படுகிறவை: இவைகளைக் கட்டுக்கதைகள் என்று சொல்லுவோம். மிருகங்கள் பேசுகின்றன, ஆட்கள் செய்ய முடியாதவைகளைச் செய்து வருகின்றனர். உதாரணமாக, பஞ்சதந்திரக்கதைகள் முதலியன.

சில சமயம் இவ்வகையான நிகழாத மனத்தோற்றங்கள் பிற்காலத்தில் உண்மையாய் நிகழக்கூடியவைகளாகும். உதாரணமாக, 50 ஆண்டுகளுக்குமுன் ஜூல்ஸ் வர்ன் என்ற ஒரு கதாசிரியர் "கடலின் கீழ் 20,000 மைல் போன பிரயாணம்" என்ற ஒரு கட்டுக்கதை எழுதியுள்ளார். அதை எழுதி 30 ஆண்டுகளுக்குப்பின் நீர் மூழ்கிக்கப்பல்கள் அவ்வாறே செய்துள்ளன.

(*d*) கல்விக்குறிகளுடன் இணைக்கப்படுகிறவை. உதாரணமாக, கணிதத்தில் அநேக குறிகளுடைய மனத்தோற்றங்களைக் கொண்டு வேலை செய்ய வேண்டியது. கணிதத்தில் புலமை வாய்ந்தவர் இவைகளை மனத்தோற்றங்களாகப் பாவனை செய்து வருகின்றார்கள்.

(*e*) கனவில் காணப்பட்ட தோற்றங்கள். இவைகள் பலவிதமானவைகளாகலாம். நிகழ்ந்தவைகளும் நிகழாதவைகளும் கனவில் கலந்துள்ளன.

7. சிறுவர்கள் அதிகமாக மனோபாவனைகளைக் கொண்டு வாழ்ந்துகொள்ளுகின்றார்கள். அவர்களின் வாழ்க்கையின் பெரும் பகுதி மனோபாவனைகளால் நிகழ்த்தப்பட்டுள்ளது. சிறுவர்கள் அநேக மனத்தோற்றங்களை உண்டாக்குவதுடன் அம்மனத்தோற்றத்திலுள்ள பொருட்களுடன் ஒன்றுபட்டு உணர்ந்தும் அப்பொருட்களாகவே யிருந்துகொண்டுமிருக்கின்றார்கள்.

8. மனோபாவனைகளும் நினைவுப்பாவைகளும் வெவ்வேறு மனத்தோற்றங்கள் என்று சொல்லவேண்டும். அவைகளுக்குரிய வேறுபாடுகள் பின்வருபவை:—

நினைவுப்பாவைகள் முன்னிகழ்ந்தவைகளின் உண்மையான மனத்தோற்றங்கள்.

மனோபாவனைகள் முன்னிகழ்ந்தவைகளின் நினைவுப் பாவைகளைக் கொண்டு புதிதாய் உண்டாயிருக்கும் மனத் தோற்றங்கள்.

நாம் முன்னே கண்ட ஒரு தேசத்தின் குறிப்புகளை மீண்டும் நமது மனதில் நினைவுகூரலாம். அந்த நினைவு கூருதலைக் கொண்டு பாராத மற்ற தேசங்களின் குறிப்புகளையும் மனத்தோற்றங்களாகக் காணலாம்; அல்லது உலகில் இல்லாத கட்டுக்கதைக்குரிய தேசங்களின் மனத் தோற்றங்களையும் உண்டாக்கலாம்.

நினைவுப்பாவைகள் மனோபாவனைகளுக்கு அடிப்படையான அம்சங்களாயிருக்கும் என்று சொல்லலாம். எனினும் அவைகளைக் கொண்டு புதிய உருவங்களை நாம் செய்கிறோம். இதுவே கற்பனையின் வேலை.

பின்வரும் கற்பனைகள் உண்டாகலாம் என்று பன்க்ஸ் ஆசிரியர் விளக்கினார்[1] :—

(*a*) பிறத்தியுற்பத்திக் கற்பனை (reproductive imagination): முன் நிழந்தவை மீண்டும் மனதில் வருவித்தல்.

(*b*) தெளிவிக்கும் கற்பனை (interpretative imagination): முன்னிகழ்ந்தவை தெளிவாகவும் வேறு வகைகளாகவும் வருவித்து ஒழுங்குப்படுத்தல்.

(*c*) படைப்புக்கற்பனை (creative imagination): பழைய நிகழ்ச்சிகளுடன் இசைந்துள்ள புதிய நிகழ்ச்சிகளை மனத்தோற்றங்களாகப் படைத்தல்.

சிலசமயம் ஒரு நோக்கத்தை நிறைவேற்றப் படைத்தலாகும். உதாரணமாக வீடு கட்டுதல்.

சிலசமயம் நோக்கமின்றிச் சும்மா வரும் புதிய தோற்றங்களுக்கு மனம் இடங்கொடுத்தல். இது மனக் கோட்டை எனப்படுகிறது.[2]

---

[1] p. 292—294. [2] அப். p. 110 பார்க்க.

கற்பனையின் பற்பல வேலைகள் பின்வரும் கோட்டுப் படத்தில் காணலாம்:—

கற்பனை வகைகள்

- நிகழ்ந்தவை உருவமாக்குதல்
- முன் நிகழாதவை உண்டாக்குதல்
  - விருப்பத்திற்கேற்ற மனோபாவனைகள்
    - பகற்கனவுகள்
      - (*a*) வெற்றிகரச் செயல்கள்.
      - (*b*) பாடுபடும் நிகழ்ச்சிகள்.
      - (*c*) கவலைப்படும் நிகழ்ச்சிகள்.
    - தூக்கக் கனவுகள்
      - (*a*) ஆசை நிறைவேறும் நிகழ்ச்சிகள்.
      - (*b*) முரண்பாடுள்ள நிகழ்ச்சிகள்.
      - (*c*) வருங்கால நிகழ்ச்சிகள்.
  - படைப்புக்கேற்ற மனோபாவனைகள்
    - பொருளுக்குரிய தோற்றங்கள்
      - (*a*) புதிய பொருள் செய்வது.
      - (*c*) சாஸ்திரத்திற்குரியது. (வானசாஸ்திரி)
    - வனப்புக்குரிய தோற்றங்கள்.
      - (*a*) புதிய கதை அல்லது படம் உண்டாக்கல்.
      - (*b*) கதை நடித்தல் அல்லது உணர்தல்.

ஆராய்தலும் நிதானித்தலும் (Reasoning and Purposing)

புலனறிவும் பொருளறிவும் மனத்தெளிவின் (அதாவது பிரக்ஞையின்) முற்பகுதியும், பகுத்தறிவு அதின் பிற்பகுதியுமாயிருக்கின்றன. பகுத்தறிவு என்னும் திறனில் ஆராய்தலும் நிதானித்தலும் முக்கிய அம்சங்களாம்.

ஆராய்தலைப்பற்றி நாம் முதலாவது கவனிக்கவேண்டும். புலனறிவாலும் பொருளறிவாலும் மனதிற்குப் புலப்படும் பொருட்களின் அல்லது விஷயங்களின் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளையும் அவைகளுக் கேற்ற பொது குறிப்புகளையும் கவனித்துப்பார்ப்பது ஆராய்தல் எனப்படுகிறது. ஆராய்தல் என்பது முழுமனதின் செயலாகும். இதில் ஞாபகமும் கற்பனையும் பங்கு பெற்றுத் தொழிற்

படுத்தும். உதாரணமாக, நியூட்டன் நிபுணர் பழம் விழுந்ததைப் பார்த்து மற்றெல்லா பொருட்களையும் அவ்வாறு பூமிமேல் விழுகிறதாக ஞாபகப்படுத்திச் சந்திரன் பூமியைச் சுழன்றிலங்குவதாகவும் பூமி சூரியனைச் சுழன்றிலங்குவதாகவும் அறிந்து கற்பனைத்திறத்தால் பொருட்கவர்ச்சி என்னும் ஓர் பலமான ஆற்றல் இருக்கவேண்டும் என்றும் யோசித்து அவ்வாற்றலின் பொதுக்கட்டளைகளை ஆராய்ந்து நிதானித்தனர்.

ஆராய்தல் பின்வரும் வழிகளில் வெளிப்படும்:—

(*a*) கேள்வி கேட்கப்படும்போது அதற்கு விடை அளிக்கத்தக்க முயற்சியிலும்,

(*b*) முன்னே நிகழாத நிகழ்ச்சியில் இரண்டு தொழில்களைச் செய்யக்கூடிய நேரத்தில் எது நல்லது என்ற கேள்வியிலும்,

(*c*) நிகழ்ச்சிகளின் காரணங்களையும் முறைகளையும் தெரிந்துகொள்ள விரும்புவதிலும்,

(*d*) மனசந்தேகங்களை நீக்கவேண்டிய முயற்சிகளிலும்,

(*e*) பல நிகழ்ச்சிகள் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் என்று கண்டு அவைகளின் பொதுக்கட்டளைகளையும் ஒற்றுமை வேற்றுமைகளையும் அறியுமாறு முயலுவதிலும் என்பதே.

ஆராய்தலின் அம்சங்கள்

ஆராய்தல் என்னும் மனத்தொழிலில் பல அம்சங்கள் அடங்கியிருக்கின்றன. அவைகள் பின்வருபவை:—

(*a*) கவனம். மனம் ஒரு பொருளையாவது ஒரு விஷயத்தையாவது கவனித்து அதன் காரணத்தையாவது பலனையாவது கண்டறிதல்.

உதாரணமாக, கார்மேகம் பார்த்து அதினால் மழை வருமா என்று கேள்வி கேட்டல்.

(*b*) ஞாபகம். முன்னிகழ்ந்தவைகளை நினைத்து அவைகளின் முறைகளையும் வழிவகைகளையும் நினைவு கூருதல்.

முன்னம் கார்மேகம் அத்திசையில் வந்தபோது அதிக மழை பெய்ததாக நினைவுகூருதல்.

(*c*) ஒத்துப்பார்த்தல். முன்னிகழ்ந்தவைகளுக்கும் அப்போது நிகழ்கின்றவைகளுக்குமுள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளைக் கண்டறிந்து அவைகளின் காரணங்களைப்பற்றி யோசித்தல். உதாரணமாக, தேனீக்கள் பூக்களிடம் போய்த் தேன்கூட்டுக்குத் திரும்பிவந்து தேன்துளிகளை வைத்துத் தேன் உண்டாக்குதலைக் கண்டு, பூக்களில்லாத காலத்தில் தேனென்றும் உண்டாகாததைப் பார்த்து யோசித்தல்.

(*d*) கருத்துத்தேளிதல் அதாவது நிதானித்தல். அவ்வாறு ஆராய்ந்து பார்த்து ஒரு விஷயத்தைப்பற்றி மனந்தெளிந்து நிதானித்தல்.

இதுவே ஆராய்தலின் முடிவும் மனதின் சிறந்த தொழிலுமாம்.

உதாரணமாக, நிலத்தைக் கவனித்துக் காலத்தைப் பார்த்துத் தக்க தருணம் அறிந்து கம்பு அல்லது சோளம் விதைக்க மனம் நிதானித்துச் செய்தல்.

இந்த மனத்தொழிலில் நம்முடைய உள்ளத்தெழுச்சிகளும் வேலை செய்துவருகின்றன.

உதாரணமாக, நியூட்டன் செய்த ஆராய்ச்சியில் வியப்பு அதிகம் வலியுறுத்தினது. ரானல்ட் ராஸ் மலேரியா காய்ச்சலைப்பற்றி செய்த நீண்ட ஆராய்ச்சியில் கடவுள்பேரில் அவருடைய பக்தியும் மக்கள்மேல் வைக்கப்பட்ட அன்பும் தொழிற்படுத்தினதாக அறிகிறோம்.

ஆரும் இயல்

கற்றலும் கற்கும் முறையும்

இதுவரை மனதின் கருவிகளையும் தொழில்களையும் நாம் கவனித்துப்பார்த்தோம். இனி கற்றலைப்பற்றி ஆராய்ந்து பார்ப்பது அவசியம். கற்றல் அல்லது கல்வி மனதின் சிறந்த வளர்ச்சி என்று சொல்லலாம். மனதின் மற்ற எல்லா கருவிகளும் தொழில்களும் கற்றலுக் கென்றே வளருகின்றன. கற்றல் என்பது மனதின் உயர்ந்த குறிக்கோள்.

கல்வியைப்பற்றிப் பல குறிப்புகளை ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும். முதலில் கல்வியின் இயல்பு இன்ன தென்பதையும், அது எவ்வாறு ஏற்படுகின்றதென்பதை யும், பின்பு கல்விகற்கும் முறைகள் எவைகள் என்பதை யும், கற்றலின் கட்டளைகள் இன்னவைகள் என்பதையும் கற்றலின் பலாபலன்கள் எவைகள் என்பதையும் நாம் ஆராய்ந்து பார்ப்போம்.

அவ்வாறு ஆராய்ச்சி செய்யுமுன்னே 'கல்வி' என்ருல் என்ன என்பதை நாம் சிறிது ஆராய்தல் நன்று. பல நிபுணர் பலவாருகக் கல்வியின் இயல்பை வெளிப்படுத்தி யுள்ளார். வெங்கடராமையா என்பவர் அதை "ஒருவ னுடைய வாழ்நாளைக் கடத்தும் முறையைச் செவ் வைப்படுத்திக் கொடுக்கும் தன்மையுள்ளது" என்றனர்[1]. ஐலோட்டா என்பவர் "நிகழ்ச்சிகளை அனுபவித்து வந்த மையால் உண்டாகும் நடத்தை மாறுதல் கல்வி என்று சொல்லப்படுகிறது" என்றெழுதியுள்ளார்[2].

கில்பட்ரிக் நிபுணர் பின்வருமாறு கல்வியின் தன்மை யை விவரித்திருக்கிருர்:—"கற்றல் என்னும் பதத்திற்கு அர்த்தமாவது, சில நரம்புப் பொருத்தங்களை உண்டு பண்ணி அவைகளை வலியுறுத்துவதும், அதே நோத்தில்

[1] C. P. V. p. 24. [2] "A modification of behaviour as a result of past experience". (p. 107).

வேறு சில நரம்புப் பொருத்தங்களை மாற்றியாவது வலி குறைப்பதும் என்பதே."[1]

அன்னவர் இன்னோரிடத்திலும் "கல்வியானது குணத்தோடும் நல்ல நடத்தையோடும் இணைத்துக் கட்டப்பட்ட ஒருவகை வளர்ச்சியாம்" என்றெழுதியுள்ளார். இவ்விரண்டின் பொருட்களையும் ஒன்றுபடுத்திச் சொன்னால் சரியான அர்த்தம் புலப்படும். அதாவது உடலின் மாறுதல்களையும் நடத்தையின் மாறுதல்களையும் சீர்படுத்தி வருவதைக் கற்றல் என்று சொல்லலாம்.

திருவள்ளுவர் இவ்வுண்மையை அநேக நூற்றாண்டுகளுக்குமுன்னர் பின்வருமாறு விளக்கிக் காட்டியுள்ளார்[2]:

"கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின்
நிற்க அதற்குத் தக."

இவையெல்லாவற்றையும் உணர்ந்து கல்வியின் கருத்தைப் பின்வருமாறு நிகழ்த்தலாம்:—

"ஒரு குழந்தை தனது உள்ளான தன்மைக்கேற்றபடி வளர்ச்சி பெற்றுச் சந்தர்ப்பங்களுக்கும் வயதிற்கும் தக்கவாறு குணத்திலும் நடத்தையிலும் மாறுதலடைந்து தனது உள்ளான தன்மையைச் செவ்வனே வெளிப்படுத்துமாறு வலியுறுத்தி வளருதல் கல்விகற்றல் என்று சொல்லப்படும்."[3]

இதில் அடங்கியுள்ள குறிப்புகளைப் பின்வருமாறு விளக்கலாம்:—

(*a*) நோக்கம் (*b*) செய்கை (*c*) நரம்புப்பொருத்தங்கள்.

(*a*) நோக்கம்

கல்வியெல்லாம் நோக்கங்கொண்டு நடைபெறும். ஒரு குழந்தை நடக்கக் கற்றுக்கொள்ளும்போது அது இரண்டு நோக்கங்களைக் கொண்டு வேலை செய்யும். ஒன்று, ஒரு இடத்தை விட்டு மற்ற இடத்தைச் சுலபமாகப் போய்ச் சேரவேண்டும் என்பது; இன்னொன்று, கால் கைகளை அசைவாடச் செய்யவேண்டும் என்பது.

---

[1] மானிடர் கற்கும் முறை p. 5. [2] 20. [3] Hadow report.

நோக்கமின்றிக் கல்வியொன்றும் ஏற்படாது. நோக்கம் தெளிவும் பலமுமுள்ளதாயின் கல்வி நன்றாய்க் கற்கப்படும்.

(*b*) செய்கை

நடத்தை மாறுதல் கல்வி என்று சொல்லப்பட்டது. ஆதலால் கற்றலுக்குச் செய்கை அவசியம் என்று தெளிவுறும். ஏனென்றால் செய்கையின்றி நடத்தை மாறுதல் உண்டாக மாட்டாது. சிறுவர் கல்வியில் செய்கைகள் பெரிதாக எண்ணப்பட வேண்டும்.

முதலில், பொறிகளின் செய்கைகளும் உடலுறுப்புகளின் செய்கைகளும் அதிகம் காணப்படுகின்றன. பின்பு, நரம்புகளின் செய்கைகளும் முழு உடலின் செய்கைகளும் மூளையின் செய்கைகளும் அதிகம் ஏற்படுகின்றன.

இத்தகைய செய்கைகளின் தொடர்புகளைக் கொண்டு மனம் கற்றுக்கொள்ளும். உதாரணமாக, ஒரு சிறு குழந்தை முதலில் விரல்களைத் தொட்டுப் பார்த்து எண்களைக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.

(*c*) நரம்புப் பொருத்தங்கள்

கில்பட்ரிக் என்னும் நிபுணர் வெளியிட்ட கருத்துக்கள் அநேகமாய் நரம்புப் பொருத்தங்களைப்பற்றிய உண்மையை வலியுறுத்துகின்றன. கல்வி நரம்புப் பொருத்தங்களுக்கு மேலானதென்றாலும் நரம்புப் பொருத்தங்களின்றி எந்தக் கல்வியும் நடைபெறாது என்பது உண்மை. நிலைபட்ட நரம்புப் பொருத்தங்கள் உண்டான பின் நிலையான கல்வி ஏற்படும். உதாரணமாக: $2 \times 2 = 4$, இதில் பல நரம்புப் பொருத்தங்கள் வெளியாகும். முதலில் பொருட்களின் பார்வையும் தொடுதலும், பின்பு சொற்களின் கேள்விகளும் பார்வையும், நாக்கின் உச்சரிப்பும் ஏற்படும்.

(1) இம்மூன்று குறிப்புகளைக் கொண்டு கல்வியின் வரலாற்றில் பின்வரும் படிகளைக் காணலாம்:—

(i) பொறிகளால் வரும் தூண்டலுக்கேற்ப மனம் ஒரு புதிய நோக்கம் கொள்ளுதல்.

(ii) அந்நோக்கம் நிறைவேற்ற மனம் ஒரு செய்கை செய்ய முயலுதல்.

குழந்தை நகர்தல் இதற்கு ஓர் உதாரணமாகும்.

(iii) புதிய செய்கையினுல் நோக்கம் நிறைவேறுதல் பெற்று மனமகிழ்ச்சி உண்டாகுதல்.

(iv) அடிக்கடி அச்செய்கை செய்து வருவதால் புதிய நரம்புப் பொருத்தங்கள் நிலைநாட்டப்படுதல்.

கற்றலுக்கேற்ற கட்டளைகள்[1]

கல்விகற்கும் முறை உற்றுநோக்கின் அதில் மூன்று முக்கிய கட்டளைகள் காணப்படுகின்றன. இம்மூன்று கட்டளைகள் எல்லாக் கல்விகளிலும் தொழிற்படும். எனினும் அவை மூன்றும் ஒரே நேரத்தில் அதே அளவாக வலியுறுத்துகிறதில்லை என்று காணலாம். இந்த மூன்று கட்டளைகளைத் தார்ண்டைக் என்னும் நிபுணர் முதலாவது விவரமாக வெளியிட்டனர். அவை பின்வருமாறு:—

(i) ஆயத்தக் கட்டளை (Law of Readiness)

ஒருவன் ஒரு பொருளைக் கற்றுக்கொள்ள ஆயத்தமுள்ளவனுயிருக்கும்போது அதைக் கற்றுக்கொள்வது சுலபம். ஆயத்தமென்பதில் உடல் ஆயத்தமும் மன ஆயத்தமுமுள்ளது.

குழந்தை நடக்கக் கற்றுக்கொள்ளத்தக்க ஆயத்தம் உடலுக்கும் மனதிற்குமுரிய குறிப்புகளுள்ளதாகும். அதற்கேற்ற உடல்வளர்ச்சியும் மன ஊக்கமும் வேண்டும். கைகாலசைவுகளும் கண்பார்வையும் இசைந்து நடப்பதும் வேண்டும். நடக்கவேண்டிய நோக்கமும் வேண்டும். இந்த ஆயத்தமான நிலையிருந்தால் அது தானுகவே நடக்கக் கற்றுக்கொள்ளத் தொடங்கும். அதற்கு நடை வண்டி முதலிய உதவிகளைக் கொடுத்தால் விரைவாகக் கற்றுக்கொள்ளும். இவ்வாருகச் செய்வதால் மன மகிழ்ச்சி உண்டாக அது முழு மனதோடும் இம்முயற்சியைச் செய்யும். ஆதலால் பிள்ளையின் உடல் நிலையும் மனநிலையும் கற்றுக்கொள்ளப்போகும் செய்கைக்காக ஆயத்தமாயிருக்க வேண்டும்.

---

[1] J. T. R. p. 108 பார்க்க.

(ii) காரியசித்திக் கட்டளை (Law of Effect)

ஒருவன் ஒரு செய்கை செய்யும்போது எந்த வழிகளில் காரிய சித்தியும் மன விருப்பமும் உண்டாகுமோ அவ்வழிகளை மனம் உவந்து அனுசரிக்கும். அதாவது செய்கைகளின் முடிவு மனமகிழ்ச்சியை உண்டாக்குமானால் அதை அடிக்கடி செய்யத்தக்க மனநிலை ஏற்படுகின்றது. "மனமகிழ்ச்சியை உண்டாக்கும் வழிகளை நாம் கற்றுக்கொள்ளுகிறோம். தோல்வியையும் மன வெறுப்பையும் உண்டாக்கும் வழிகளை கற்றுக்கொள்ள மாட்டோம்" என்று கில்பட்ரிக் நிபுணர் சொல்லியுள்ளார். வெற்றிகரமான செய்கைகள் நமக்குப் பிரியமானவைகள். சித்திபெறத்தக்க வழிகளையும் செய்கைகளையும் கற்றுக்கொள்ள நமக்கு மன ஆயத்தமாகும்.

உதாரணமாக, கூண்டில் வைக்கப்பட்ட பாலாடை கிடைக்கக்கூடிய வழியை எலி விரைவாகக் கற்றுக்கொள்ளுகிறது. அது முதல் தடவை செய்யும்போது தெரியாமல் செய்திருக்கலாம் எனினும் செய்யச்செய்ய, கூண்டுக்கதவு திறக்கத்தக்க வழியைக் கற்றுக்கொள்ளுகிறது.

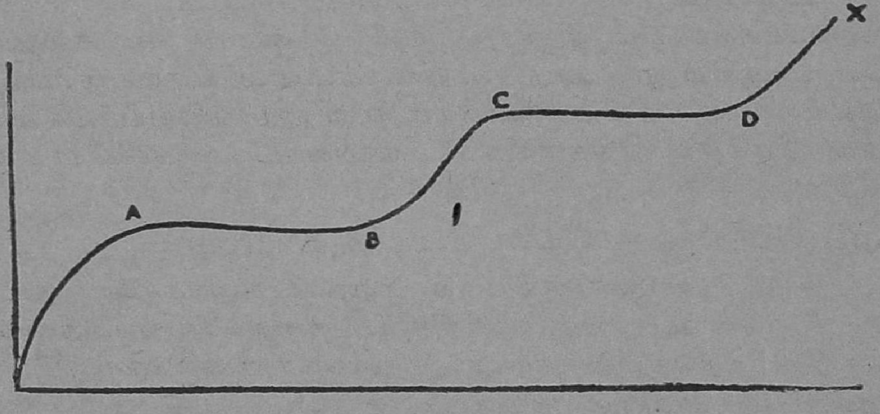
(iii) அப்பியாசக் கட்டளை (Law of Exercise)

நாம் மனமகிழ்ச்சி யுண்டாகும் செய்கைகளை அடிக்கடிச் செய்ய விரும்புகிறதால் அவைகளை அடிக்கடிச் செய்து அச்செய்கைகளைக் கற்றுக்கொள்ளுகிறோம். இந்த அப்பியாசத்தினால் கல்வி கற்கிறோம். ஏனென்றால் அப்பியாசத்தினால் புதிய நரம்புப்பொருத்தங்கள் நிலைநிறுவப்படுகின்றன. இந்த நரம்புப்பொருத்தங்கள் கல்வியில் ஒரு முக்கிய அம்சம் என்று கண்டுகொண்டோம். எனினும் ஒரே வகையான அப்பியாசம் கடைசியாக மனவெறுப்பை உண்டாக்குவதால் அப்பியாசத்தின் முறையை நாம் மாற்றுவது நலம். ஒரே அப்பியாசம் ஓய்வின்றிச் செய்வது தப்பு. அவ்வாறு செய்வதால் நரம்புகளும் தசைகளும் களைப்புறுகின்றன. ஓய்வு ஏற்படும் நேரங்களில் நமது உடம்பும் மூளையும் தானாகவே வேலைசெய்கின்றன. ஓய்ந்தபின் நாம் மறுபடியும்

அச்செய்கை எடுத்தால் விரைவாகக் கற்றுக்கொள்ளக் கூடும். இதற்கு உதாரணமாக, செய்யுள் மனப்பாடமாய்க் கற்றுக்கொள்ளுதலை எடுக்கலாம். இடையிடையே அதைக் கற்றுக்கொள்ளச் செய்தால் நன்ருய்ப் படிக்கலாம் என்பது எல்லா ஆசிரியருக்கும் தெரியும்.

கற்றலின் கோட்டுப்படம் அல்லது வளைவுப்படம் (The curve of learning)

அப்பியாசத்திஞல் கற்றல் ஒரே அளவாக வளருகிறதில்லை. முதலில் விரைவாகவும், பின்பு கொஞ்சம் மந்தமாகவும், மீண்டும் விரைவாகவும் கற்றல் நடைபெறுகிறது. அதாவது வளைவில் முதல் ஒரு ஏற்றமும் பின்பு ஒரு மட்டமும், மறுபடியும் ஏற்றமும் மட்டமும் வருவதுண்டு. பின்வரும் படத்தைப் போலாகும்:—



கற்றலின் கோடு

O கற்றலின் ஆரம்பம்
O—A—கற்றல் முதலில் நடைபெறும் விரைவு
A—B—கற்றல் பின்பு ஒரே மட்டமாய் நிற்கும் நிலை
B—C—கற்றலில் இரண்டாவது நடைபெறும் விரைவு
C—D—கற்றல் பின்பு ஒரே மட்டமாய் நிற்கும் நிலை.

மனவெழுச்சிகளும் கற்றலும்

நமது மனவெழுச்சிகள் கற்றலுக்கு உதவி அல்லது தடை செய்யக்கூடும். காரியசித்திக் கட்டளை விஷயத்தில் மனமகிழ்ச்சி எவ்வாறு உதவுகின்றது என்று கண்

டோம். அதுபோல, வியப்பு, அன்பு, பக்தி முதலிய நல்ல மனவெழுச்சிகள் கற்றலுக்கு அதிகம் உதவும். அச்சம், சினம், தன்னெடுக்கம், வெறுப்பு போன்ற மனவெழுச்சிகள் கற்றலை அதிகம் தடுக்கலாம். ஆதலால் குழந்தைகளுக்குத் தண்டனை கொடுத்தல் கற்றலுக்குப் பயன்பட மாட்டாது என்று அறியலாம்.

இத்துடன் கல்விக்குதவியான மனவெழுச்சிகளைச் சிறுவர்களின் மனதில் எழுப்ப முயற்சிசெய்வது நலம். வியப்பெழுச்சியை அதிகமாகத் தூண்டி கல்விகற்க வேண்டிய ஆவலை அதிகப்படுத்தலாம். மகிழ்ச்சியெழுச்சியைக்கொண்டு விளையாட்டுக்களின் வழியால் அநேக பாடங்களைக் கற்கத் தூண்டலாம். இவ்வாருக ஒவ்வொரு மனவெழுச்சியின் உதவியைக்கொண்டு கற்பதற் கேற்ற நிலைகளை ஏற்படுத்தலாம்.

மூன்று கட்டளைகளை நிறைவேற்றத்தக்க நல்ல முறைகள்

நாம் இவ்விடத்தில் எல்லாக் கல்விமுறைகளையும் ஆராய்ந்து பார்க்காமல், இந்த கல்விக்கட்டளைகளை நன்ருய் நிறைவேற்றக்கூடிய இரண்டு முறைகளைப்பற்றி மாத்திரம் சில குறிப்புகளைச் சொல்ல விரும்புகிறேம்.

(a) விளையாட்டு முறை

சிறு குழந்தைகளுக்கு விளையாடுதல் இயல்பூக்கமானதால் இவ்வழியில் கல்விகற்றல் அவர்களுக்கு மனமகிழ்ச்சியை உண்டாக்கும் என்பது தெளிவு. அவர்கள் விளையாட மனமும் உடலும் எப்போதும் ஆயத்தமுள்ளதாகும். மனவிருப்பமும் மனமகிழ்ச்சியும் அதிைல் இயற்கையாய்க் கிளம்பும். ஆதலால் விளையாட்டு முறையில் மூன்று கட்டளைகளும் சுலபமாக நிறைவேறும் என்று காணலாம்.

விளையாட்டு முறைகளில் கிண்டர்கார்ட்டன் முறை ஒரு சிறந்த முறை. இம்முறையானது சிறப்பாகச் சிறுவர்களுக்குரியது.

(b) செயல் முறை

இது சிறுவர்க்கும் பெரியவர்க்குமுரிய முறையாம். இந்த முறையில் பல நரம்புகளும் தசைகளும் வேலை

செய்து வருகின்றன. பிள்ளைகள் ஒரு நல்ல நோக்கம் கொண்டு வேலை செய்கின்றன.

சுயநோக்கமுயற்சி முறையில் (project method) மன விருப்பமும் மனமகிழ்ச்சியும் அதிகம் வலியுறுத்துகின்றன. இம்முறையில் மூன்று கட்டளைகளும் நன்ருய் நிறைவேறுதல் பெற்றுக்கொள்ளும். அந்த முறையின் நாலு படிகள் இந்த மூன்று கட்டளைகளைத் தெளிவாக வெளிவிடுகின்றன. முதல் படியில் செய்யவேண்டிய முயற்சி இன்னதென்று தீர்மானித்தலும், இரண்டாம் படியில் தீர்மானித்த முயற்சியைச் செய்யத்தக்க வழிவகைகளை ஏற்படுத்தலும் ஆயத்தக் கட்டளையை விளக்கும். மூன்ரும் படியில் முயற்சி, செய்துமுடித்தல் காரியசித்திக் கட்டளையை விளக்கும். நான்காம் படியில், செய்த முயற்சியை மீண்டு ஆராய்ந்து நிதானித்தல் அப்பியாசக் கட்டளையை விளக்கும்.

வார்தா திட்டக் கல்விமுறையில் (Wardha scheme) செயல்முறை நன்கு நிறைவேறுதலுண்டு. பிள்ளைகள் ஒன்று அல்லது இரண்டு கைத்தொழில்களைக் கொண்டு கல்வி கற்றுக்கொள்ளுகின்றன. தற்காலத்தில் அடிப்படையான கல்வி என்று சொல்லப்பட்ட வார்தா முறையின் திட்டம் அநேக பள்ளிக்கூடங்களில் நிறுவப்படும் என்று கேள்விப்படுகிரும். இது ஓர் சிறந்த செயல்முறையும் மூன்று கல்விக் கட்டளைகளையும் நிறைவேற்றக்கூடிய முறையுமாயிருக்கிறது. சார்ஜந்த் கல்வியறிக்கையில் (Sargent Report) செயல்முறையின் சிறப்பு அதிகம் வலியுறுத்தப்பட்டது.

இவ்விரண்டு முறைகளில் கல்விக் கட்டளைகள் நன்கு நிறைவேறி வருவதால் இவை எல்லா பள்ளிகளிலும் பயிற்றப் பெறுவது நலம்.

தார்ண்டைக் நிபுணர் முதலாவது இம்மூன்று கட்டளைகளை வெளியிட்டனர் எனினும் பெஸ்தலொஸி ப்ரொபல் முதலிய பழைய காலத்து மனநூற் புலவர்கள் அவைகளின் வழிகளை அறிந்து அவைகளுக்கேற்றபடி குழந்தை

களுக்குரிய கல்விமுறை நடத்தப்படவேண்டும் என்று வற்புறுத்தி எழுதியுள்ளார்கள்.

ஒட்டிவரும் கல்வி (Attendant learnings)

பிள்ளைகள் குறிப்பிட்ட பாடத்தையும் திறமையையும் கற்கும்போது அவைகளுக்கிணங்கி ஒட்டிவரும் பல நடத்தை முறைகளையும் குணங்களையும் கற்றுக் கொள்ளும். இந்தக் கல்வி, ஆசிரியர் வேண்டுமென்று திட்டமாய்க் கற்பிக்கும் கல்வியல்ல, பிள்ளைகளும் திட்டமாய்ப் படிக்கவேண்டும் என்னும் கல்வியல்ல. அது ஆசிரியருக்கும் கற்பவனுக்கும் தெரியாமல் கற்றுக்கொள்ளப் படும் கல்வியாகும். கில்பட்ரிக் நிபுணர் பின்வருமாறு இக்கல்வியைப்பற்றி எழுதியுள்ளார்:—"ஆகவே, சிறுவர் ஒரு நேரத்தில் ஒரு பொருளைப்பற்றி மாத்திரம் கற்காமல், அதே நேரத்தில் அநேக வகையான காரியங்களையும் கற்றுக்கொள்கின்றனர். திட்டமாய்க் குறிக்கப் பட்ட கல்வியுடன் அநேக இதர குண விஷயங்களும் சேர்ந்தே வெளிப்படுகின்றன......பொதுவில் இவ்வாறு மறைவாயிருக்கும் குணத்தையடுத்த இக்கல்வியே பிள்ளைகளின் முழு கல்வியிலும் அதிக முக்கியம்" என்பதே.[1] ஆசிரியர் இக்கல்விகளைத் திட்டமாய்க் கற்பிக்காவிட்டாலும் பிள்ளைகள் சுயமாகவே இவைகளைக் கற்றுக்கொள்ளும். இன்னொரு புலவர் இக்கல்வியைப்பற்றிப் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளார்:—

"பள்ளியில் படிக்கவேண்டிய பாடத்திட்டத்திலுள்ளவைகளைக் கற்பதோடு அன்புகூரவும், வெறுக்கவும், வியப்புறவும், இகழவும் அநேக இதர காரியங்களைப்பற்றியும் மகிழவோ புலம்பவோ பிள்ளைகள் கற்றுக்கொள்ளும். சாதாரண பள்ளிப் பாடங்களிலும் இத்தகைய குணங்களும் நடத்தை முறைகளும் அதிக முக்கியமானவை."[2]

பின்வரும் உதாரணங்கள் கவனிக் கத்தக்கவை:—

உண்மைபேசுதல், குற்றமற வேலை செய்தல், பிறர்க்குதவி செய்தல், பிறருடன் ஒத்துழைத்தல் என்பவைப்

---

[1] நாம் கற்கும் முறை p. 41.
[2] A. V. Mathew p. 210.

போன்ற நடத்தைகள் இத்தகைய ஒட்டிவரும் கல்வியில் சில.

கஊப்பும் ஓய்வும்

மகிழ்ந்து கற்றுக்கொள்ளவோ நன்ருய் வேலே செய்யவோ வல்லமையில்லாதிருத்தல் கஊப்பு அல்லது சோர்வுள்ள நிலே. கஊப்பு இருவகைப்படும். அவை:—

(*a*) உடலுக்குரிய கஊப்பு

(*b*) உள்ளத்திற்குரிய கஊப்பு

இவ்விரண்டையும் தனித் தனியாகக் கவனிக்க வேண்டும் எனினும் ஒன்ருெடொன்று பாதிக்கப்படும் என்று அறியவேண்டும்.

(*a*) உடலுக்குரிய கஊப்பு

இது நரம்புகளின் தளர்ச்சியாலும் தசைநார்களின் தளர்ச்சியாலும் உண்டாகும். இது, இரத்தத்தின் சிவப்பு ஜீவ அணுக்கள் நசித்துப் போய் கரியமிலவாயு அதிகம் உற்பத்தியாகி இரத்தம் பல நஞ்சுள்ள பொருட்களால் கலப்புற்று அதினுல் சரியாய்ப் பிராணவாயுவை உடலின் சதைகளுக்கும் மற்ற உறுப்புகளுக்கும் கொண்டுபோய்ச் செலுத்த முடியாததால் உண்டாகும். அப்போது நரம்புகளுக்கும் தசைகளுக்கும் பிராணவாயு வேண்டிய அளவாகக் கிடைக்காமையால் அவைகள் சரியாய் வேலே செய்யாமல் உடலுக்குக் கஊப்புண்டாகும்.

உடற்கஊப்பு பின்வரும் சமயங்களில் உண்டாகலாம்:—

(i) நரம்புகளுக்கும் தசைநார்களுக்கும் அதிக வேலே இருக்கும்போதும் வேலே அதிக நேரமாகச் செய்யப்படும்போதும்;

(ii) ஒரே தொழிலே நீண்ட நேரமாக செய்யும்போதும்;

(iii) உடலுறுப்புகள் நீண்ட நேரமாக ஒரேநிலேயாக நிற்கவேண்டியபோதும்;

(iv) போதுமான காற்றில்லாமை ஏற்படும்போதும் அல்லது விருப்பமில்லாத உடல்நிலேயை நீண்ட நேரமாகப் பொறுத்துக்கொள்ளும்போதும்;

(v) உடலில் குறைவு அல்லது வியாதி இருக்கும் போதும்;

(vi) சரியான உணவில்லாதபோதும்;

(vii) இரவில் சரியான தூக்கம் இல்லாதபோதும். இத்தகைய சமயங்களை மாற்றிவிடுவதால் உடல்களைப்பு வராமல் பாதுகாத்துக்கொள்ளலாம்.

(b) உள்ளத்திற்குரிய களைப்பு

உடற் களைப்பினால் உள்ளக்களைப்பு உண்டாகும். நரம்புகளுக்கும் மூளைக்கும் அதிக களைப்புண்டாகும் போது மனமும் களைப்புள்ளதாகும். ஏனெனில் அந்தக் கருவிகளைக் கொண்டு மனம் வேலை செய்கின்றது. அவ்வாறாயினும் சில சமயங்களில் உடல் களைப்பில்லாத போது உள்ளக்களைப்பு உண்டாகலாம்.

பின்வரும் சமயங்களில் உள்ளக்களைப்புஉண்டாகும்:-

(i) அழுத்தமான உள்ளத்தெழுச்சிகள் எழும்பும் போதும்; வெறுப்பு, சினம், அசூயை, துக்கம் முதலியவை மிக்கப் பலமாயிருந்தால், மனம் அதிகம் களைத்துப் போகும்.

(ii) விருப்பமில்லாத செய்கையைக் கட்டாயப் பட்டுச் செய்யவேண்டியபோதும்.

(iii) உள்ளம் ஒரே சிந்தையிலாவது அறிவிலாவது அதிக நேரம் ஈடுபட்டு வேலைசெய்யும்போதும் களைப் புண்டாகும். மேற்படியான சமயங்களில் பிள்ளைகளுக்கு மனக்களைப்பு உண்டாயிருந்தால் ஆசிரியர் அவைகளைப் பற்றிக் கவனிக்கவேண்டும். ஏனென்றால் களைப்பு உண் டாகும்போது மனம் சரியாய்க் கற்க முடியாது.

(c) களைப்பினால் உண்டாகும் கேடுதிகள்

களைப்பினால் உடலுக்கும் உள்ளத்திற்கும் பல கெடுதிகள் உண்டாகும். அவை பின்வருமாறு:—

(i) நரம்புகள் சரியாய் வேலைசெய்ய முடியாது.

(ii) நரம்புப் பொருத்தங்கள் சிறிது வலிமை குறைந்து நடைபெறுகின்றன. ஆதலால் பதிற்செய்கை விரைவாக உண்டாக மாட்டாது.

(iii) பொறிகள் கூர்மையாக வேலை செய்யாது. மங்கிப்பார்த்தல் தெளிவின்றிக் கேட்டல் முதலியவை ஆகும்.

(iv) ஒரு பொருளைக் கவனிக்கக்கூடிய திறமை சிறிது குறைந்து போகும். கவனம் சுலபமாகச் சிதறிப் போகும்.

(v) ஞாபகம் சரியாய் வேலை செய்யாது. அடிக்கடி மறதி ஏற்படுவதுண்டு.

(vi) மனம் தெளிவாகவும் சரியாகவும் யோசனை செய்ய முடியாது.

(vii) தூங்குதல், கொட்டாவி விடுதல் முதலியவை அடிக்கடிக் காணப்படுகின்றன.

(*d*) களைப்பு நீங்கத்தக்க உபாயங்கள்

பின்வரும் வழிகளால் களைப்பு நீங்கும்படி செய்யலாம். ஆசிரியர் சமயத்திற்கேற்ற வழியை எடுக்கவேண்டும்:—

(i) பிள்ளை செய்யும் தொழிலையாவது கற்கும் பாடத்தையாவது மாற்றுதல்;

(ii) பிள்ளையின் உடல்நிலை மாறச்செய்தல்;

(iii) சிறிது நேரம் விளையாட்டுக்கும் அப்பியாசத்திற்கும் விடுதல்;

(iv) நல்ல காற்று இருக்குமாறு இடத்தை விட்டு வெளியே செல்லுதல்;

(v) சிறிது நேரம் தூங்கவிடுதல்;

(vi) மனவிருப்பமில்லாத பாடத்தை விட்டு மனமகிழ்ச்சி உண்டாகும் பாடம் படிக்கச்செய்தல்;

(vii) குளிர்ந்த நீர் அருந்தச் செய்தல் அல்லது முகத்தைக் கழுவச் செய்தல்;

(viii) அழகும் மனமகிழ்ச்சியுமுள்ள படங்களையும் காரியங்களையும் பார்க்கவும் கேட்கவும் செய்தல்;

(ix) பிள்ளைகள் விரும்பிய பிறருடன் ஒன்று சேர்ந்து தொழில் செய்தல்;

(x) தாளத்தோடு பாட்டு பாடச்செய்தல்.

உடலோய்வும் ஓய்வுநேரப் போக்கும்

ஓய்வு, ஓய்வுநேரப்போக்கு என்பவைகள் ஆசிரியருக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் அதிக முக்கியமான காரியங்கள். ஆங்கில மொழியில் ஓய்வுநேரப் போக்கு புத்துயிராக்கல் (recreation) எனப்படுகிறது. ஓய்வும் ஓய்வுநேரப் போக்குகளும் உடலுக்கும் உள்ளத்துக்கும் புத்துயிர் கொடுக்கக்கூடிய கருவிகளாம். ஆதலால் மன நூலிலும் ஆசிரியர் தொழிலிலும் இவைகளின் சிறப்பு நன்ருய் விளக்கப்படவேண்டியது. இவ்விடம் இவைகளைப்பற்றிச் சில குறிப்புகளைக் கவனிக்கலாம்.

(i) பிள்ளைகளுக்குக் களைப்பு வரும்போது அவர்களை ஓய்வெடுக்கச் செய்யவேண்டும்.

களைப்பினுல் ஊன்சிதைவும் ரத்தக்கலப்பும் உண்டாயிருப்பதால் சிதைவுற்ற ஊன் மறுபடியும் அமைக்கப்படுவதற்கும் ரத்தம் சுத்தமாகிப் புத்துயிர் பெறுவதற்கும் ஓய்வுவேண்டியது. சிறப்பாகக் களைத்துப்போன உறுப்புகளும் உடல் பகுதிகளும் ஓய்வெடுக்க வேண்டும்.

(ii) களைத்துப்போகும் முன் சிறிது நேரம் ஓய்வெடுத்தல் மிகவும் நலம். ஏனெனில் களைத்துப்போன பின் உடலைச் சரிப்படுத்த அதிக நேரம் வேண்டும். அதினுலே ஒவ்வொரு பள்ளிக்கூட நேரத்திலும் ஓய்வுநேரம் காலையிலும் மாலையிலும் கொடுக்கப்படுகிறது.

(iii) தொழில்களின் மத்தியில் உடல் கொஞ்ச நேரம் ஓய்வெடுத்தல் நலம். சிறிது நேரம் தொழில் செய்யாமல் உடல் நெகிழவிடுதல் வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால் அதிக களைப்பும் சிதைவும் உண்டாகமாட்டாது.

(iv) சிறுவர் அதிக வேலைசெய்த பின்பும், அதிக முயற்சியுள்ள தொழில் செய்த பின்பும் நீண்ட நேரம் ஓய்வெடுத்தல் வேண்டும். இந்த ஓய்வுநேரத்தில் சும்மாவிருந்தாவது நல்ல ஓய்வுநேரப் போக்குகளை எடுத்தாவது காலம் கழிக்க வேண்டும்.

(v) ஓய்வுநேரப் போக்குகள் பிள்ளைகள் செய்து வந்த வேலைகளைப் போல் இருப்பது நல்லதல்ல. அதிக

உடலுழைப்பு நடந்ததானல் உடலோய்வு கொடுத்து மனத்தொழில் செய்யலாம். அதாவது நூல் வாசித்தல், படம் வரைதல், பாடல் முதலியவைகளைச் செய்யலாம். அதிக மனத்தொழில் செய்திருந்தால், கால்பந்து, சடுகுடு முதலிய விளையாட்டுக்களை விளையாடலாம்.

(vi) பிள்ளைகளுக் கேற்ற ஓய்வுநேரப் போக்குகளை ஏற்படுத்திக் காண்பித்தல் மிகவும் அவசியம்.

(vii) சிறு பிள்ளைகளுக்கு ஓய்வுநேரங்கள் பள்ளிக்கூடத்தில் சிறிது சிறிதாக இடையிடையே அடிக்கடி வரவேண்டும். அந்த நேரங்களில் சிறப்பாகப் பல வகையான சிறு விளையாட்டுக்கள் நடைபெறுவது நலம்.

கற்றலில் கற்பனையின் வேலை

கற்பனையின் வேலையைப்பற்றி A. V. மத்தேயு என்னும் நிபுணர் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளார்:—"எல்லா நிமிடத்திலும் கற்பனையைத் தொழிற்படுத்த வேண்டும். தொடர்ச்சியாகச் சிந்திக்கிறவர்கள் யாவரும் அறிந்தாலும் அறியாவிட்டாலும் கற்பனையைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுகின்றனர்."[1] "பாலர்கள் தங்களை எத்தகையானவர்களாக அல்லது எத்தகைய மிருகங்களாக பாவிக்கிறார்களோ அவர்களை அல்லது அவைகளைப்போலத் தங்களை எண்ணுகிறார்கள்."[2]

ஸ்ரீ K. R. அப்பளாசாரியர் பின்வருமாறு எழுதியுள்ளார்:—"பாலர்கள் விளையாட்டில் பாவனை யுலகத்திலேயே வசிக்கின்றனர். உண்மையுலகத்திற்கும் பாவனை யுலகத்திற்குமுள்ள வித்தியாசத்தை விளையாட்டு நேரத்தில் அவர்கள் உணர்வதில்லை", "நாற்காலி கப்பலாகவும், செங்கற் பொடி மருந்தாகவும், பொம்மை உண்மைக் குழந்தையாகவும், ஊசல்பலகை இருப்புப்பாதை வண்டியாகவும், எலிகள் குதிரைகளாகவும், பூசணிக்காய் இரதமாகவும், மரக்கட்டை பசுவாகவும் மாறிவிடுகின்றன; விலங்குகள் பேசுகின்றன. கதைகளைத் தாங்களே மனம் போன போக்கெல்லாம் பாலர் இயற்றுகின்றனர்."[3]

---

[1] p. 157. [2] p. 159. [3] p. 111, 112.

"கற்பனை ஒருகாலத்தில் ஏளனமாகக் கொள்ளப்பட்டது. ஆனால் இக்காலத்திலோ 'இவனுக்குக் கற்பனாசக்தி இல்லை' என்பது ஒரு நிந்தையாகக் கொள்ளப்படுகிறது. சமூக முறையிலும் தனிப்பட்ட முறையிலும் விஞ்ஞான முறையிலும் கற்பனை இன்றியமையாததால், பயிற்றல் தொழில் பாலர்களிடத்தில் கற்பனாசக்தியை வளர்ப்பதின் அவசியத்தை வலியுறுத்துகின்றது."[1]

இக்குறிப்புகளை மனதில் கொண்டு கற்பனை கல்விப் பயற்றலில் எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றதென பார்க்கலாம்.

(a) கற்பனாசக்தி பிற மனசக்திகளைச் சேர்ந்து வேலை செய்கின்றது. புலப்பாட்டுச் சக்தி, ஞாபகசக்தி, யோசனாசக்தியாகிய இவையெல்லாம் இதில் பின்வருமாறு கலந்திருக்கின்றன. புலப்பாட்டுச் சக்தி சூழ்நிலையின் பொருட்களை மனதிற்குள் வருவிக்கின்றது. ஞாபகசக்தி அவைகளில் அதிக பற்றுள்ளவைகளையும் அழுத்தமாய்ப் பதிக்கப்படுகிறவைகளையும் மனதில் வைத்துக்கொண்டு மீண்டும் வருவிக்கின்றது. யோசனாசக்தி அவைகளிலுள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளையும் அவைகளின் மாறுதல்களையும் ஆராய்ந்து பார்க்கின்றது.

(b) மனோபாவனை கற்பனாசக்தியின் பலன். கற்பனாசக்தி பிற மனசக்திகளைப்போல முழு மனதைக் கொண்டும் வேலை செய்து மனோபாவனைகளை உற்பத்தியாக்கும்.

(c) கற்பனை பின்வரும் வழிகளில் கல்விக்கு உதவுகின்றது:—

(i) பிள்ளைகள் பாராத இடங்களையும் மக்களையும் கற்பனையால் மனோபாவனையாய் மகிழ்ந்து பார்க்கலாம்.

(ii) பிள்ளைகளுடைய உள்ளான திறமைகள் கற்பனையில் வெளியிடப்படலாம். குழந்தைகள் ரயில்வண்டி விளையாட்டு முதலிய மனோபாவனை விளையாட்டுக்களைச் செய்தலும் சிலேட்டில் விருப்பமுள்ள படங்களை வரைந்

[1] p. 113.

தெழுதலும் மண் அல்லது மணலைக்கொண்டு பலவகை வீடு களைக் கட்டுதலும் இதற்கு உதாரணங்களாகும்.

(iii) பிள்ளைகளின் ஆக்கும் திறமை கற்பனையால் வளர்ச்சி பெறும். உதாரணமாக, புதிய பொருட்களை மண் முதலியவைகளால் கட்டுதல், பாராத படங்களை வரைதல்.

(iv) கற்பனையால் விருப்பக்கனவுகள் உண்டாகும். பகற்கனவுகள் சில விஷயங்களில் உதவும். தேசத்தலைவர் மசரிக் என்பவர் சிறுவனான காலத்தில் தான் உலகப்பிர யாணம் போனதாகப் பகற்கனவில் கண்டனர். கண்ட காலத்தில் அவன் மிக்க எளிய அடிமைப்பையன் எனினும் பிற்காலத்தில் உயர்ந்த பதவியடைந்து அவ்வாறே செய் தனர்.

"ஓரளவு பகற்கனு அவசியமே; ஏனெனில் பலர் இதிலேயே தங்களுக்கு உண்மை வாழ்க்கையில் கைகூடாத விஷயங்களைப் பெற்றதாக அநுபவிக்கின்றனர்" என் றனர் திரு. அப்பளாசாரியர்.[1] பகற்கனுக்கள் மிதமிஞ்சி னல் ஒருவகை மனநோய் உண்டாகும். உண்மையுலகத் திற்கும் பாவனையுலகத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு சிறுவர் களுக்கு விளங்கவேண்டும். இதற்கென்றே உற்றுநோக் கும் சக்தியைப் பயிற்ற வேண்டும்.

(v) கற்பனையால் சிக்கலான சங்கதிகளைத் தெளிந் தறியலாம். இது சிறப்பாக விஞ்ஞான முறையில் காணப் படும். "விஞ்ஞான முறையில் புதுமைகளைக் காண, ஒரு பொருளின் பல அம்சங்களை அறியக் கற்பனு சக்தி வேண்டும்."[2]

உள்ளமும் உடலுமுள்ள தொடர்பு[3]

உள்ளமும் உடலுமுள்ள தொடர்பைக் குறித்துப் பல புலவர்கள் பற்பலவாருக எண்ணியிருக்கின்ருர்கள். இவ்விடத்தில் இந்தப் பல கொள்கைகளை ஒழுங்காக குறித்தெழுதல் நன்று. ஆறு முக்கியமான கொள்கை கள் உண்டு. அவை பின்வருமாறு:—

---

[1] அப். p. 111. [2] அப். 112. [3] A. V. M. p. 40–42.

(i) உடலும் உள்ளமும் சடப்பொருட்கள் என்பது. (Behaviourism and Materialism). அவைகள் இயற்கைப் பொருட்களின் கட்டளைகளுக் கிணங்கி இயற்கை சக்திகளால் நிகழ்த்தப்பட்டுள்ளன. மனம் என்னும் வேறு விதமான பொருளும் சக்தியும் இல்லை. மனதின் நிகழ்ச்சிகள் என்பவைகள், உடல் நிகழ்ச்சிகளாகிச் சதைகளின் அல்லது சுரப்பிகளின் நிகழ்ச்சிகளால் அமைக்கப்பட்டன என்பதே.

(ii) உடல் உள்ளம் இரண்டும் சித்துப்பொருட்கள் என்பது. (Idealism). சடப்பொருள் என்பது ஒன்றில்லை. உடலும் உடலுக்குரிய பொருட்களெல்லாம் மாயைபோன்றவை. உடலானது உள்ளத்தின் படைப்புக் கற்பனை. ஆதலால் நடத்தைகளெல்லாம் உள்ளத்தில் நடந்தவையாம். உண்மையாய்த் தனிப்பட்ட உடலில் ஒன்றும் நடக்கிறதில்லை.

(iii) உடல் சடப்பொருளும் உள்ளம் சித்துப் பொருளுமாயிருத்தல் என்பது. (Animism—Interactionism). உள்ளமும் உடலும் வெவ்வேறு பொருட்களாகி ஒன்றோடொன்றுகத் தொடர்புள்ளவைகளாகி வேலை செய்யும். ஒவ்வொன்றும் தனிப்பட்டபொருளாம்.

(iv) உள்ளமும் உடலும் சமமாக வேலைசெய்யும் பொருட்கள் என்பது. (Psycho-neural parallelism). நரம்புத் தொழிலும் மனதின் தொழிலும் வேறுபட்ட நிகழ்ச்சிகளாயிருந்தும் ஒன்றுக்கொன்றுகச் சமமாய் நடக்கிற நிகழ்ச்சிகளாம்.

(v) உள்ளம் உடலின் பலன் என்பது. (Epiphenomenalism). உடல் மாத்திரம் உள்ளத்தைப் பாதிக்கின்றது. உள்ளம் உடலைப் பாதிக்க முடியாது.

(vi) உள்ளமும் உடலும் இருவகையான ஒரே பொருளின் இரண்டு தோற்றங்கள் என்பது. (The double aspect hypothesis). உடலுள்ளம் என்பதே ஒரே யொருபொருள். ஸர் பர்சி நண் என்னும் ஆங்கில நிபுணர் இந்தக் கொள்கையை வலியுறுத்தினர். நரம்புத் தொகுதியால் இந்த ஒரே பொருள் ஒன்றுக அமைக்கப்பட்டது.

இந்தக் கொள்கை இக்காலத்தில் பெரும்பான்மையான மன நூற்களில் காணப்படுகின்றது.

விளையாட்டினுல் கல்விப் பயிற்சியிலும் குணவளர்ச்சியிலும் உண்டாகும் நற்பயன்கள்

பிள்ளைகள் மனம் விரும்பியே விளையாட்டுச் செய்கைகளைச் செய்வதால் அநேக நற்பயன்களை அடையலாம். அவை பின்வருபவை:—

1. பிள்ளைகள் விளையாடும்போது அடிக்கடி இரண்டு செய்கைகளில் ஒன்றைத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டிய தருணம் ஏற்படும். ஆதலால் தேர்ந்தெடுக்க பழகும்.

2. விளையாட்டில் பிறர்க்கு உதவி செய்யத்தக்க வசதிகள் அடிக்கடி நேர்ந்து வரும்.

3. பிள்ளைகளுக்கு நன்ருய் விளையாடவேண்டும் என்னும் விருப்பமிருப்பதால் அதற்குரிய பயிற்சியையும் குணவளர்ச்சியையும் விரும்புவதுண்டு.

4. விளையாட்டில் நல்ல மனவெழுச்சிகள் நிறைவேறுதல் பெறுவதால் அந்த மனவெழுச்சிகள் வலியுற்றுப் பயிற்சி பெறும்.

5. விளையாட்டில் சமூக ஒற்றுமையும் பொறுப்பும் வளரும்.

6. விளையாட்டில் பிள்ளைகளுக்குச் சில சமயம் தலைமைக்குரிய மனப்பான்மையும் சில சமயம் பிறர்க்குக் கீழ்ப்படியும் மனப்பான்மையும் உண்டாகும்.

7. விளையாட்டில் ஒருவனது இயல்பூக்கங்களையும் எழுச்சிகளையும் ஆட்கொள்ளும் திறமை வளரும்.

8. விளையாட்டில் பொறுமையும் வீரமும் உடல் தளர்ச்சிச் சகிப்பும் விடாமுயற்சியும் ஏற்படுவதால் உடலை மனதிற்குத் தக்க கருவியாகப் பயிற்ற முடியும்.

ஏழாம் இயல்

நடத்தையும் பழக்கங்களும் குணங்களும்

நடத்தை என்பது மனநூலின் சிறந்த பொருள். மனநூலோர் மனதிலுள்ள இயக்கங்களையும் தன்மைகளையும் பார்க்கமுடியாது. குழந்தைகளின் நடத்தையை மாத்திரம் பார்க்க முடியும். விஞ்ஞானிகள் அணுவிலுள்ள சிற்றணுக்களைப் பார்க்கமுடியாமல் அணுக்களின் நடத்தையைக் கவனித்து ஆராய்ச்சி செய்வதுபோல மனநூலோர் பிள்ளைகளுடைய நடத்தைகளைப்பார்த்து உள்ளத்தின் தன்மைகளை ஊகிக்கலாம். ஆதலால் நடத்தையைப்பற்றிய ஆராய்ச்சி மிகவும் சிறப்புள்ளது.

மனநூல் புலவர்களில் ஒரு வகுப்பார் நடத்தை நோக்குவோர் (Behaviourists) எனப்படுகிறார்கள்; ஏனெனில் நடத்தையைத் தவிர வேறொன்றும் இல்லை என்றும் மனமும் குணமும் தனிப்பட்ட நிலைகள் இல்லை என்றும் எல்லாம் நரம்புகளின் நடத்தைகள் என்றும் சாதிக்கிறார்கள். இந்நூலில் அத்தகைய கொள்கை காணப்படுகிறதில்லை. மனம் எனப்பட்ட சித்துப் பொருள் உண்டு என்பது நமது கொள்கை; எனினும் நடத்தையின் மூலமாக மாத்திரம் பிறருடைய மனதைச் சிறிதும் அறியலாம் என்பது மெய்.

நடத்தை என்னும் பதத்தில் உடல் செய்கைகளும் நரம்புச் செய்கைகளும் உள்ளச் செய்கைகளும் எல்லாம் அடங்கியுள்ளன. நடத்தையின் முழுத்தொகுதியும் வாழ்க்கை என்று சொல்லப்படுகிறது. சிறுவர் பெரியவர்களின் நடத்தையை ஆராய்தல் மனநூலின் முக்கிய துணிபு.

1. நடத்தையின் பகுதிகள்

நடத்தையில் பின்வரும் பிரிவுகள் உண்டு என்று சொல்லலாம்:—

(*a*) மறிவினைகள் — இயற்கைப்பதில்கள் (Reflexes)

அதாவது மனமறியாமல் செய்யப்படும் செய்கைகள். இவைகளில் உள்ளுறுப்புகளின் சுதாவான இயக்கங்கள் அடங்கியுள்ளன.

(*b*) பழக்கவழக்கங்கள் (Habits)

இவைகள் முதலில் மனமறிந்து செய்யப்படும் செய்கைகளாயினும் பின்பு பயிற்சியால் மனமறியாது செய்யப்படுவன. பழக்கங்களில் பல பிரிவுகள் உண்டு. ஒன்று, அதிகம் பழகிக்கொண்டு மனம் சிந்தியாமல் செய்யப்படும் செய்கைகள். உதாரணமாக: நடத்தல், குடித்தல், உண்ணல் முதலியவை. இன்னொன்று, சிறிதள வாக மனமறிந்து செய்யப்படும் பழக்கச் செயல்கள்: அதாவது எழுதல், ஓடுதல், பாடுதல், நீந்தல் முதலியவை.

(*c*) மனம் தெளிந்தறிந்து செய்யப்படும் செய்கைகள்

இவைகள் மனந்தெளிந்து தூண்டல் அறிந்து பதில் செய்யப்படும் செய்கைகள். சிலபொழுது மனம் மயங்கிச் செய்யப்படும் செய்கைகள் இப்பிரிவில் அடங்கியுள்ளன. இத்தகைய செய்கைகளுக்கு எப்போதும் ஒரு நோக்கம் அல்லது குறிக்கோள் உண்டு. சிலபொழுது அந்நோக்கம் தெளிவும் அழுத்தமுமாயிருக்கலாம். சிலபொழுது அது சிறிது மங்கித் தோன்றும்.

செய்கைகளில் வேறிரண்டு வகைகள் உண்டு; அவை நாமே நிதானித்து விரும்பிச் செய்யும் செய்கைகளும், பிறர் கட்டாயத்தினால் நாம் செய்யும் செய்கைகளும் என்பவை.

2. நடத்தையின் மூலாதாரங்கள்

நடத்தைக்கு நான்கு முக்கிய மூலாதாரங்கள் உண்டு; அவை பின்வருபவை:—

(*a*) இயல்பூக்கங்களும் இயற்கை உள்ளத்தெழுச்சிகளும் (Heredity)

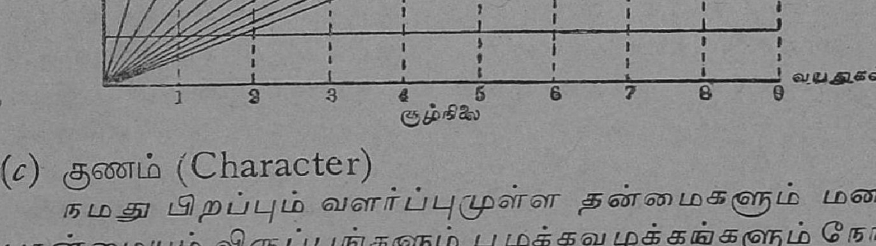
இவைகளை மரபுநிலை என்று சொல்லுகிறார்கள். இவை கள் குழந்தைகளின் நடத்தைக்குப் பலமான தூண்டல் களும், முதலாம் ஆண்டில் தனிப்பட்ட காரணங்களுமாம்

என்று சொல்லலாம். பிற்காலத்திலும் வாழ்நாள் முழுவதிலும் இவைகள் வலியுறுத்துகின்றன என்பது மெய். சில வியாதிகள் அதாவது பக்கவாதம் முதலியவை வரும்போது பெரியவர்களும் தங்கள் இயல்பூக்கங்களுக்கும் இயற்கை உள்ளத்தெழுச்சிகளுக்கும் சிறு குழந்தைகளைப் போல மீண்டும் முற்றிலும் அடங்கி நடக்கிறார்கள். பொது மக்களில் பெரும்பான்மையோர் ஒரே நேரத்தில் எல்லா இயல்பூக்கங்களையும் எதிர்த்து நடக்கமுடியாமல் சிலவற்றின் உதவியைக்கொண்டு மற்றவைகளை எதிர்க்க வேண்டும். அதாவது சமூக ஊக்கத்தின் உதவியால் அச்சத்தையும் போரூக்கத்தையும் எதிர்க்கலாம், அல்லது அறியுமாவலைக்கொண்டு அச்சம் போக்கலாம்.

(*b*) சூழ்நிலையின் வன்மை (Environment)

குடும்பம், வீடு, ஊர், சமூகம், இயற்கைப்பொருட்களும் ஆற்றல்களும், தோழர், சீதோஷ்ண நிலை, பள்ளிக்கூடம் என்பவைகளெல்லாம் சூழ்நிலையின் பகுதிகள். இந்தச் சூழ்நிலை அநேகமாய் மனத்திற்குத் தெரியாமல் நடத்தையில் வலியுறுத்துகின்றது. பெரும்பான்மையாக மரபுநிலையின் வன்மை வயதாகவயதாகக் குறைந்துபோவதும் சூழ்நிலையின் வன்மை அதிகப்படுவதும் உண்டு.

பின்வரும் படத்தின் மூலம் அதைப் பார்க்கலாம்:—



(*c*) குணம் (Character)

நமது பிறப்பும் வளர்ப்புமுள்ள தன்மைகளும் மனப்பான்மையும் விருப்பங்களும் பழக்கவழக்கங்களும் நோக்கங்களுமாகிய இவைகளெல்லாம் ஒன்றுசேர்ந்து

ஒருவாறு நிலையாக அமைக்கப்படுகிற உள்ளத்தின் தொகுதியே குணம் என்று சொல்லப்படுகிறது. பெரியவர்களின் நடத்தைக்கு இதுவே முக்கிய காரணம். குணம் என்பது நடத்தையினால் ஆண்டுதோறும் அமைந்து எளிதில் மாறப்படாத தன்மையுள்ளதாகக் காணப்படுகிறது. பின்பு 133-ம் பக்கம் குணத்தைப்பற்றிப் பார்க்கலாம்.

(*d*) குறிக்கோள் (Ideal)

சில சமயங்களில் குறிக்கோள்கள் நடத்தையில் அதிக வல்ல குறிப்புகளாகின்றன. குறிக்கோள் செய்யக் கூடிய சிறந்த தொழில் என்னவென்றால் நடத்தையின் பல அம்சங்களையும் இயக்கங்களையும் ஒன்றுபடுத்தல். ஜெர்மனியிலுள்ள நாஜிக்கட்சியில் சேர்ந்தவர்களில் அதைப் பார்த்தோம். ஏனோதானோ என்று அலைந்து திரிந்து பல இயற்கை ஆவல்களுக்கும் அடங்கி நடக்கிறவன் ஒருவன் திடீரென ஒரு உயரிய குறிக்கோளை அடைந்து தன் வாழ்க்கை முழுவதும் அக்குறிக்கோளுக்கிணங்க நடப்பதில் காணப்படும். ஸ்ரீ மாணிக்க வாசகர் சுவாமி இதற்குத்தக்க உதாரணம்.

சிறுவர்களுக்குள்ளும் ஒரு சிறு குறிக்கோளை அவர்க்ள் பெற்றுக்கொள்ளுதல் அநேகமாக நல்ல நடத்தைக்கு அடிப்படையாயிருக்கலாம். இதுவே சுயநோக்க முயற்சி முறையில் வலியுறுத்தப்படுகிறது.

3. நடத்தை மாறுவதற்கேற்ற தூண்டல்கள்

நடத்தை சில குறிப்புகளில் நிறுவிக்கப்பட்டது; எனினும் மற்றும் சில குறிப்புகளில் வயதுக்கேற்றபடி மாறிக்கொண்டே வரும். நடத்தை நிறுவிக்கத்தக்கக் காரணங்களை கண்டுள்ளோம். இப்போது நடத்தையை மாற்றக்கூடிய காரணங்களைக் காணவேண்டும். இது ஆசிரியர்களுக்கு அதிக முக்கியமான குறிப்பு. ஏனென்றால் பிள்ளைகள் முதலில் பள்ளிக்கு வரும் காலத்தில் அவர்களிடம் காணப்படுகிற சில கெட்ட நடத்தைகளை மாற்ற வேண்டிவரும். அவ்வாறாக மாற்றுவதற்குப் பின்வரும் குறிப்புகள் கவனிக்கப்படத்தக்கவை:—

(a) புதிய சூழ்நிலையில் வருதல்

இதுவே முக்கியம். கிராமச் சிறுவன் ஒருவன் உயர்தரப் பாடசாலைக்கு வரும்போது அப்புதிய சூழ்நிலையால் அவன் நடையுடைபாவனையெல்லாம் மாறிவிடுகிறதென்று காணலாம். அதிகதூரம் குதிக்கமுடியாத பையன் முட்டுக்காளையினால் துரத்தப்படுவானானால், அப்பொழுது நன்றாய்க் குதிப்பான் என்று அறியலாம். நல்லொழுக்கமுள்ள பையன் கெட்ட தோழர்களைச் சேருவதால் அவனது நல்லொழுக்கம் தீயொழுக்கமாக மாறுகிறதென்று காணலாம். நடத்தை மாறுவதற்குப் புதிய சமூகம் அதிக வன்மையுள்ளது என்று காண்கிறோம்.

(b) பெரியார் நடத்தையைப் பின்பற்றல்

மதப்பெரியார், தேசப்பெரியார் என்பவர்களுடைய நடத்தை பிறர் நடத்தை மாறுவதற்கு அடிக்கடி பலமான காரணமாகலாம். இந்தியாவில் மகாத்மா காந்தியின் நடத்தையால் அநேகருடைய துர்நடத்தை மாறிவிட்டதென்று அறிவோம். பெரியார் ஒருவரைச் சேருவதாலும் மதிப்பதாலும் ஒருவனது நடத்தை தனக்குத் தெரியாமல் அநேக குறிப்புகளில் கொஞ்சங் கொஞ்சமாக மாறிவிடுகிறதைக் காணலாம். சில சமயத்தில் வேண்டுமென்று பெரியார் நடத்தையைப்போல் ஒருவன் தன் நடத்தையை மாற்ற விரும்பி முயற்சி செய்கின்றான்.

(c) புதிய குறிக்கோள்

குறிக்கோள் என்பது நடத்தையின் காரணங்களில் முக்கிய அம்சம் என்று கண்டுகொண்டோம். அவ்வாறாக ஒருவன் பழைய குறிக்கோளைவிட்டுப் புதிய குறிக்கோளை ஏற்றுக்கொள்வது நடத்தை மாறுதலுக்கும் பலமான காரணம். ப்ரி. பவுல் அப்போஸ்தலன் வாழ்க்கை இதற்கு நல்ல உதாரணம். ஈஸ்வரசந்தர வித்தியாசாகர், ஸ்வாமி விவேகானந்தர் முதலிய நல்லொழுக்கத் தலைவர்கள் இந்த உண்மைக்கு வல்ல சான்று கொடுத்தவர்கள். சோம்பேறிப் பையன் பரீட்சையில் தேர்ச்சியடைய வேண்டும் என்னும் ஒரு புதிய குறிக்கோளை

ஏதோ ஒரு காரணத்தினால் பெற்றுக்கொண்டால் அக்குறிக்கோளுக் கேற்கத் தன் நடத்தை முழுவதையும் மாற்றிவிடுவது இன்னொரு உதாரணம்.

(*d*) புதிய விருப்பங் கொள்ளுதல்

விருப்பங்களைப்பற்றி 136-ம் பக்கத்தில் காணலாம். அவ்விடத்தில் விருப்பங்களைப்பற்றித் திட்டமாக எழுதியுளது. இவ்விடம் நடத்தை மாறுதலுக்குப் புதிய விருப்பம் பலமான காரணம் என்று சொல்வது மாத்திரம் எழுத விரும்புகிறேன். அதின் காரணங்களை 136-ம் பக்கம் பார்க்க.

4. குணம் (Character)

குணம் என்றால் ஒருவனுடைய நிலையான மனப்பான்மை, இயல்பூக்கங்கள், உள்ளத்தெழுச்சிகள், பழக்கங்கள், நோக்கங்களாகிய எல்லாம் ஒன்றுகூடி அமைக்கப்பட்ட உள்ளான அமைப்பு ஆகும். இது ஒருவனது தன்மையின் உள்ளான நிலை; அதாவது உடல் உள்ளம் ஆன்மாக்களின் குறிப்புகள் ஒருங்கு சேர்ந்த நிலை. இது ஒரு பிள்ளையின் முதல் பத்துப் பதினைந்து ஆண்டுகளில் பல தூண்டல்களாலும் சூழ்நிலை வன்மையாலும் வளர்ந்து, பின்பு ஒரு தனிப்பட்ட ஆளாகக் காணப்படும் உள்ள நிலையாயிருக்கிறது. குணத்தின் அமைப்புக்காக முதல் ஆறு ஆண்டுகள் அதிக முக்கியமாயிருக்கின்றன.

(i) குணத்தின் முக்கிய குறிப்புகள் பின்வருபவை:—

(*a*) ஒழுங்கு அதாவது ஒருமுகப்பட்ட மனப்பான்மை. இயல்பூக்கங்களும் உள்ளத்தெழுச்சிகளும் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டுள்ளன. காந்தத்தால் இரும்புத் தூள்கள் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டது போலாகும்.

(*b*) நிலையாயிருக்கும் தன்மை. பல பூக்களும் செடிகளும் விளையும் தோட்டம் போலவும் மேலே அலைகள் அசைவாடிக் கொண்டுவரும் கடல்நீர் போலவும் குணம் ஒருநிலையாகக் காணப்படும் தன்மையுள்ளது.

(*c*) தனிப்பட்ட அமைப்பு ஒவ்வொருவனுக்கும் தனிப்பட்ட வகையாய் அமைக்கப்பட்ட குணம் உண்டு. சிற்சில குறிப்புகளில் பல பெயர்களுக்குச் சமானமான தன்மைகள் இருந்தபோதிலும் குணவிசேடத்தில் தனிப்

பட்ட மாதிரி ஒவ்வொருவனுக்கும் உண்டு என்று காணலாம்.

(ii) ஜுங் (Jung) என்ற புலவர் இருவகையான குணங்களை விவரித்திருக்கிறார்.

அவைகள் அகநோக்குள்ளோர், புறமனப்போக்குள்ளோர் என்பவர்கள் (Introverts and Extroverts). அகநோக்குள்ளோர் உள்ளத்தின் குறிப்புகளில் ஈடுபடுகிறவர்கள் என்றும் புறமனப்போக்குள்ளோர் புறம்பான உலகில் ஈடுபடுகிறவர்கள் என்றும் விளக்கினார்.

பின்வரும் தனிக்குறிப்புகள் ஒவ்வொரு வகையான குணத்திற்கு உண்டு என்று அந்த நிபுணர் வெளிப்படுத்தியுள்ளார்:—

	அகநோக்குள்ளோர்	புற மனப்போக்குள்ளோர்
(*a*)	தன்னுள்ளத்தில் ஒடுங்கியிருப்பவர்	புற உலகத்தில் தொழில் செய்பவர்
	——→ தான் ←——	←—— தான் ——→
(*b*)	தன்னடக்கமுள்ளவர் (reserved)	பதற்றமுள்ளவர் (impulsive)
(*c*)	உள்ளத்தெழுச்சிகளை அடக்கி நடப்பவர் (unresponsive)	உள்ளத்தெழுச்சிகளுக்கு இணங்கி நடப்பவர் (emotional)
(*d*)	தற்சாதனையுள்ளவர் (introspective)	ஆராய்ச்சி செய்பவர் (scientific)
(*e*)	கொள்கைகளைப் பாராட்டுபவர் (abstract)	செயலைப் பெருமைப் பாராட்டுபவர் (practical)
(*f*)	சாந்தமுள்ளவர் (phlegmatic)	ஊக்கமுள்ளவர் (excitable)
(*g*)	ஆன்ம தரிசனத்தில் ஈடுபடுபவர் (mystic)	நடுநிலையிலுள்ளவர் (well-balanced)
(*h*)	தம்மைக் காப்பவர் (self-preservative)	போருக்கம் அதிகமுள்ளவர் (pugnacious)
(*i*)	தம்மைத் தாழ்த்துபவர் (submissive)	தற்பெருமை பாராட்டுபவர் (boastful)
(*j*)	அச்சமுள்ளவர் (fearful)	அறியுமாவலுள்ளவர் (curious)

இவ்விரண்டு வகையான குணங்கள் எப்போதும் ஆட்களிடத்தில் பிரத்தியேகமாய்க் காணப்படாமல் அநேகரிடத்தில் கலப்புள்ள வகையாய்க் காணப்படு கின்றன. ஒருவனுக்கு அகநோக்குள்ளோருக்குரிய சில தன்மைகளும் புறமனப்போக்குள்ளோருக்குரிய சில தன் மைகளும் இருக்கலாம்; எனினும் எந்தத் தன்மைகள் பெரும்பான்மையுள்ளவைகளோ அவன் அவ்வகையான குணத்தையுடையவன் என்று சொல்லலாம்.

(iii) குணத்தின் அம்சங்கள்

ஒவ்வொருவனுடைய குணத்திற்குச் சில தனிப்பட்ட அம்சங்கள் உண்டு. இவைகளைக் கவனிப்பதால் குணம் எவ்வாறு உண்டாகலாம் என்று அறிவோம். அவை பின்வருமாறு:—

(*a*) மனப்பான்மை (Temperament, disposition)

அதாவது ஒருவனது பிரத்தியேகமான மனஇயல்பு. மனப்பான்மையின் மூலாதாரம் பிறப்பிலே உண்டாயிருக் கின்றது. அதன் முக்கிய ஊற்றுகள் உடலில் அமைந்து கொள்ளும். ஐந்து வகையான மனப்பான்மைகள் உண்டு என்பார் புலவர். இவைகள் விசேஷமாய் இயல்பூக்கங் களின் வல்லமையைப் பொருந்தும். அவையாவன:—

சினமுடையவர் = போரூக்கம் அதிகம் வலியுறுபவர்.
அச்சமுள்ளவர் = ஒதுங்கூக்கம் அதிகம் வலியுறுபவர்.
காமவிகாரமுள்ளவர் = காதலூக்கம் அதிகப்படுபவர்.
அடக்கமுள்ளவர் = பணிவூக்கம் அதிகப்படுபவர்.
பதற்றமுள்ளவர் = முதன்மையூக்கம் அதிகப்படுபவர்.

இந்த மனப்பான்மை அதிக அளவாகச் சுரப்பிகளின் செயல்களால் சிறுவர்களிடம் அமைக்கப்படும். ஆதலால் சுரப்பிகளின் வேலைகளை மாற்றுவதால் சிறிதளவாக ஒரு வனுடைய மனப்பான்மையை மாற்றலாம்.

(*b*) விருப்பங்கள் அல்லது மனக்கவர்ச்சிகள் (Sentiments)

ஸ்ரீ அப்பலாசாரியார் அவர்கள் இவைகளை உடன் பாட்டுப் பற்றுக்கள் என்று பெயரிட்டனர்.

இவைகள் ஒழுங்குசெய்யப்பட்டதும் நிலையாக்கப் பட்டதுமான பற்றுக்கள் என்று சொல்லலாம். ஒரு பற்று சிறிய நேரத்திலும் சிறிதளவாகவும் காணப்படலாம். அது பலப்பட்டு ஒழுங்காய் ஒருவனது தன்மைகளில் அமைக்கப்பட்டபின் மனப்பிரியமாகும். அப்போது நீண்ட நாளாகவும் பல காரியங்களிலும் காணப்படும். பிரியங்களின் அடிப்படையானது பற்று. இயல்பூக்கங் களையும் உள்ளத்தெழுச்சிகளையும் கொண்டு இவை உண்டா யிருக்கும். பிரியங்கள் தனிப்பட்ட பொருட்களையும் ஆட்களையும் கொள்கைகளையும் பொருந்தும். ஒரு ஆளை யும் ஒரு நாட்டையும் ஒரு ராகத்தையும் ஒரு கட்சியை யும் ஒரு நிறத்தையும் பொருந்தியிருக்கலாம். உதாரண மாக, தோடி சித்தாராமையா என்ற பாடகர், நாஜிக் கட்சிக்காரர், ஊதா நிறம் விரும்பிய அம்மையார் முதலிய வர்கள்.

இவைகள் ஒன்றுபட்டு மனதில் நிலையாயிருத்தலின் விரைவில் மாற்ற முடியாது. பாடசாலை, சபை, சங்கம், நாடு முதலியவைகளால் அதிகம் வலுவாயிருக்கும்.

(c) பழக்கவழக்கங்கள் (Habits)

இவைகள் பயிற்சியால் பலமாய் உடலிலும் உள்ளத் திலும் அமைக்கப்பட்ட பொருத்தங்களும் செயல்களு மாகும். முதலில் சிந்தித்துப் பின்பு சிந்தனையின்றிச் செய்யப்படுகின்றன. இவைகள் வளர்ப்பினுலும் சூழ் நிலை வன்மையினுலும் பிரியங்களாலும் ஏற்படுகின்றன. நமது முதற்பழக்கங்கள் சுத்த இயல்புப் பொருத்தங் களாம் அதாவது உண்ணல், குடித்தல், தூங்குதல், சிறு நீர் விடுதல் முதலியவை. இவைகள் பிறவியில் நமது உடலமைப்பில் காணப்படுகின்றன. பின்பு வீட்டிலும் பள்ளியிலும் ஊரிலும் பல புதிய பழக்கங்களை ஏற்படுத்து கிறோம். அப்போது இவைகளும் ஒருவாறு இயல்புப் பொருத்தங்களைப் போலாகும். அதாவது இடதுபுறத் தில் வண்டி ஓட்டுதல், வலது கையால் சாப்பிடல், பெரி யோருக்கு வணக்கம் செய்தல், தினந்தோறும் குளித்தல் முதலியவை.

பழக்கங்கள் உண்டாகும் முறைகள்

கீழே எழுதப்படும் வழிகளாகப் பழக்கங்கள் ஏற்பட்டுப் பலப்படுகின்றன:—

1. புதிய தூண்டல்களால் புதிய துலங்கங்கள் எழும்பி வரும். உதாரணமாக, நாய்க்கு உமிழ்நீர் வருதல், மாடு மோட்டார் ஊதிச் சத்தம் கேட்டு இடது புறமாக விலகுதல் முதலியவை. அடிக்கடி அதே தூண்டல் உண்டானால் துலங்கல் பழக்கமாகும்.

2. பழக்கம் பலப்பட்டு வளர்வதற்கு இடைவிடாத பயிற்சி வேண்டும். ஒவ்வொரு சமயத்திலும் கூடிய மட்டிலும் முந்தியிருந்த சூழ்வுகள் இருப்பது நலம்.

3. பழக்கமாகும் செயல் முதலில் அதிக கவனத்துடன் நடத்தப்பட வேண்டும். தகுந்த குறிக்கோளும் வேண்டும்.

உதாரணமாக, வேட்டி கட்டுதல், தலைமயிரைச் சீவுதல், வலது கையால் உணவு எடுத்தல், எழுத்து எழுதுதல் முதலியவை.

பின்பு இவைகள் கவனம் செல்லாத பழக்கங்களாகும்.

4. ஞாபகம் இதில் அதிக வேலை செய்கின்றது. முதலில் அச்செய்கையை நன்றாய் ஞாபகம் செய்யவேண்டும்.

5. இடையிடையே பிழைகளைத் திருத்தல் அவசியம். ஒரு பிழை அடிக்கடி வந்தால் அப்பிழைப்பட்ட செயல் பழக்கமாகும். உதாரணமாக, தவறாக எண்களைச் சொல்லல், இடது கையினால் வேலை செய்தல், பாட்டுத் தப்பிதமாய்ப் பாடல்.

6. ஒருவன் நேசிக்கும் அல்லது மதிக்கும் பிறரைப் பின்பற்றலால் அநேக பழக்கங்கள் உண்டாகும். சில போது தெரியாமல் அவர்களைப் பின்பற்றுவோம்.

7. விளையாட்டு முறையிலும் செயல் முறையிலும் புதிய பழக்கங்கள் நன்றாய் அமைக்கப்படும். இவைகள் நமக்குப் பழக்கங்களாதலின் சிந்தை செய்யாமல் நடைபெறும். அதினால் நமக்கு அதிக பயன் உண்டு. சிறுவர்கள் நல்ல பழக்கங்களைப் பயின்று வளர்தல் கல்விப்

பயிற்சியின் குறிக்கோள்களில் ஒன்று. இத்துடன் இவைகள் குணத்தில் ஓர் முக்கியமான அம்சம். அவ்வாறு யினும் குணம் பழக்கங்களின் தொகுதி என்பது முற்றி லும் உண்மையல்ல. அம்மொழியில் உண்மை அதிக மிருத்தலால் சிறுவர்களின் பழக்கங்களைப்பற்றி ஆசிரியர் கள் மிகவும் கவலை எடுப்பது நலம்.

(*d*) மனத்தினுல் செய்யப்பட்ட செய்கைகள்

சிந்தை செய்து நிதானித்துச் செய்யும் செய்கைகள் குணவளர்ச்சியில் அதிக வலுவாயிருக்கின்றன. அத்த கைய ஒவ்வொரு செய்கையும் குணத்தில் பதிவு செய்யும். நாம் முதலில் சிந்தை செய்து சொல்லும் பொய் நமது குணத்தில்பொய்சொல்லும் தன்மையை உண்டாக்கலாம். செய்து செய்து கற்பதுபோல செய்து செய்து குணம் ஏற்படும். சிறுவர் அடிக்கடிப் பள்ளியில் பிறர்க்கு வேண்டு மென்று உதவி செய்தால் அத்தகைய நல்ல குணத்திற்கு அடிப்படையாயிருக்கலாம். ஆதலால் பிள்ளைகள் நற் செய்கைகளைச் செய்யுமாறு ஏவிவிடுதல் முக்கியம்.

iv. நற்குணத்தின் முக்கியக் குறிப்புகள்

உயர்ந்தோர் நற்குணத்தின் குறிப்புகள் எவை என்று எழுதினதைக் காணலாம்.

விவிலிய நூல். ஆவியின் கனிகளோ அன்பு, மகிழ்ச்சி, சமாதானம், நீடிய பொறுமை, கண்ணோட்டம், ஒழுக்கம், நம்பிக்கை, பணிவு, அடக்கம் என்பவைகள். (கலா. 5: 22).

திருக்குறள். அன்பு நாண் ஒப்புரவு கண்ணோட்டம் வாய்மையோடு
ஐந்து சால் பூன்றிய தூண். (99: 3).

பகவத்கீதை. அறிவு, ஞானம், மன்னிப்பு, உண்மை, தன்னடக்கம், சாந்தம், அச்சம், வீரம், தீங்குசெய் யாமை, மனவமைதி, திருப்தி, இரக்கம் என்னும் பண்புள்ளவர்கள் என்னிடத்திலின்று வந்தவர்கள். (10: 4, 5).

இவைகளை மனத்தில்கொண்டு நற்குணத்தில் பின்வரும் தன்மைகள் அடங்கியிருத்தல்வேண்டும் என்று சொல்லலாம்:—

(*a*) அன்பு—பிறரை நேசித்து அவர்களுடைய நன்மையைக் கருதுதல்.

(*b*) பொறுமை—பிறர் குற்றங்களைப் பொருட்படுத்தாமல் மன்னித்தல்.

(*c*) கண்ணோட்டம்—எல்லா உயிர்களுக்கும் கருணை காட்டுதல்.

(*d*) உண்மை—உள்ளபடி உரைத்தலும் செய்தலும்.

(*e*) பணிவு—பெருமையின்றிப் பிறரை மதித்தல்.

(*f*) அமைதி—இன்ப துன்பங்களையும் ஒத்துணர்தல்.

(*g*) அடக்கம்—இயல்பூக்கங்களையும் உள்ளத்தெழுச்சிகளையும் அடக்கி நடத்தல்.

(*h*) ஒழுக்கம்—எல்லாரிடத்திலும் கடமைகளை நிறைவேற்றல்.

உயர்ந்தோர் இத்தன்மைகளை நற்குணத்தின் பண்புகள் என்று காண்பித்தலால் இவைகள் நற்குணத்தில் அடங்கிய தன்மைகள் என்று ஒப்புக்கொள்ளலாம். ஆதலால் பிள்ளைகளிடத்தில் இவைகள் வளருமாறு தகுந்த பயிற்சி செய்வது நலம்.

V. நற்குணம் வளர்வதற்குரிய வழிவகைகள்

நற்குணம் வளர்தல் கல்விப்பயிற்சியின் குறிக்கோள்களில் ஒன்றாதலால் அது வளரத்தக்க வழிவகைகளைச் சிந்தித்துப் பார்த்தல் நலம். நற்குணம் வளர்தல் அதிகமாக நல்ல சூழ்நிலையின் வன்மையாலும் அதற்கேற்ற நற்செயல்களைச் செய்வதாலும் உண்டாயிருக்கலாம். ஆதலால் இவ்வழிகளைச் சற்றும் பார்க்கலாம். பின்வரும் வழிகள் அதற்கு உதவும் என்று சொல்லலாம்:—

(*a*) பிள்ளை நல்ல பழக்கங்களைப் பயில ஏற்பாடு செய்தல்.

உதாரணமாக, காலைதோறும் கடவுளைத் தொழுதல், பிறர்க்கு மரியாதை காட்டல் முதலியவை.

(b) பிள்ளையின் மனதில் நல்ல பிரியங்கள் உண்டாவதற்கு உதவிசெய்தல்.

உதாரணமாக, நல்ல நூல்களை வாசித்தல், நல்ல பாட்டுகளைப் பாடுதல் முதலியவை.

பெற்றோரும் ஆசிரியர்களும் பிள்ளைகளிடத்தில் நல்ல பிரியங்களைத் தகுந்த உதவியால் பலப்படுத்தலாம்.

இத்துடன் தீய பிரியங்கள் இருந்தால் அவைகளை நீக்கத்தக்க வழிகளைத் தேடிப்பார்த்தல் நலம்.

(c) பிள்ளை நற்செயல்களைச் செய்யத்தக்க வசதியும் இடமும் ஏற்படுத்தல். செய்து செய்து குணம் வளரும் என்பது மெய்யாதலால் இந்த வழி மிகவும் சிறப்புள்ளது. பிறர்க்கு உதவியான செயல்களையும் கடவுள் பக்திக்குரிய செயல்களையும் செய்ய ஏவிவிடலாம்.

சாரணரியக்கமும் செஞ்சிலுவை சங்கமும் இவைகளுக்கு நல்ல வசதி தருகின்றன.

(d) நல்ல இனத்தோடு சேரக் கவலை எடுத்தல். பிள்ளைகளுக்கு நல்ல நண்பர் கிடைக்குமாறு பல ஏற்பாடுகளைச் செய்யலாம். இணக்கம் தானாகவே உண்டாகும் எனினும் அதற்குத் தக்க வசதியைத் தரலாம். ராமாயணத்தில் இனத்தின் வலிமை பின்வரும் கவியில் நன்கு விளங்கும்.—

தெருண்ட மேலவர் சிறியவர் சேரினும் அவர்தம்
மருண்ட தன்மை மாற்றுவர் எனும் இது வழக்கே.
உருண்ட வாய்தோறும் பொன்னுருள் உரைத்துரைத்தோடி
இருண்ட கல்லையும் தன்னிறமாக்கிய இரதம்.

(e) உயரிய குறிக்கோளை அடைய ஏவுதல்.

இவ்வாறு செய்வது போதனையாலும் சாதனையாலும் ஆகும். உயரிய குறிக்கோளை அடைந்தால் அது நற்குணம் வளர்வதற்கு மிக்க சிறந்த கருவியாம். உயர் மலையிலிருந்து வரும் நீர் ஆற்றின் ஆழ்ந்த தன்மையை உண்டாக்குவதுபோல உயரிய குறிக்கோள்களிலிருந்து

எழும்பும் ஆவல்களும் முயற்சிகளும் குணத்தின் தன்மையை நிலைப்படுத்தும்.

vi. ஆளின் தனியியல் (Personality)

சிலர் இதைத் தனித்தன்மை என்று சொல்லுகிறார்கள். மனதின் தன்மைகளும், திறமைகளும், இயல்பூக்கங்களும், எழுச்சிகளும், தன்னறிவும், குணங்களும், மனப்பான்மையும் நடத்தை ஆட்கொள்ளும் குறிக்கோள்களும் உடல் குறிப்புகளும் ஆகிய இவையெல்லாம் ஒருங்கு சேர்ந்து ஒழுங்காய் அமைக்கப்படும் உள்ளும்புறமுமான உடலுள்ளமமைப்பு ஆளின் தனியியல் அல்லது தனித்தன்மை என்று சொல்லப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு ஆளுக்கும் இது தனிப்பட்ட நிலைமையுடையது. இரட்டைப் பிள்ளைகள் அநேக குறிப்புகளில் சமமாயிருந்தபோதிலும் ஒவ்வொன்றுக்கும் இத்தகைய தனியியல் உண்டு. அதற்கேற்றபடி ஒவ்வொரு ஆளுக்கும் தனிப்பட்ட பெயர் உண்டு. இத்தனியியல் தன்னியல்புக்கேற்ற வளர்ச்சி பெறத்தக்க வழிவகைகளை ஏற்படுத்தல் கல்விப்பயிற்சியின் சிறந்த குறிக்கோளாம். அது சிறந்த வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கேற்ற வழிவகைகள் சூழ்நிலையின் குறிப்புகளிலும் பொருட்களிலும் காணப்பட்டு ஆளின் சொந்த செய்கைகளாலும் திறமைகளாலும் ஏற்படுவதுண்டு.

(i) ஆளின் தனியியல் நன்றாய் வளருவதற்கேற்ற நிபந்தனைகள் பின்வருமாறு:—

(*a*) இத்தனியியல் வெளிப்படுவதற்கேற்ற சுயாதீனநிலை அவசியம்.

வெளியீடின்றித் தனியியல் வளராது. சுயாதீனமின்றித் தனியியல் நன்றாய் வளரமுடியாது. சுயாதீனம் மனதின் சுவாசம். சுயநோக்க முயற்சிமுறை பள்ளிகளில் இதற்குச் சார்பான நிலைமை காணப்படும்.

(*b*) தனியியலுக்கிசைவான சமூக நிலையுடன் ஒத்துழைத்தல்வேண்டும்.

மனிதன் தனியியல் தன்னந்தனிமையான நிலையில் வளரமுடியாது. எப்போதும் ஒருவனுக்கு எதிரான

சமூகத்தில் அது வளராது. குடும்பம், ஊர், பள்ளிக் கூடமாகிய இவைகளெல்லாம் தனியியலின் வளர்ச்சிக்கு உதவக்கூடிய நிலைகளாம். பிறருடன் சேர்ந்து பொது செய்கைகளில், அதாவது விளையாட்டுக்கள், முயற்சிகள், இயக்கங்கள், கழகங்கள்,—இணங்கி வாழ்தல் அவசியம்.

(c) தனியியல் வளருவதற்கு எதிர்ப்புள்ள சில குறிப்புகள் வேண்டும்.

எல்லா சூழ்நிலைகளும் தனக்கிசைவானவைகளாயிருந்தால் பலமான தனியியல் வளரமுடியாது. மரங்கள் விலங்குகள் முதலிய இயற்கைப்பொருட்கள் சில எதிர்ப்புள்ள நிலயங்களில் நன்ருய் வளர்ச்சி பெறுவதுபோல மனிதனது தனியியல் அவ்வாறு சில எதிர்ப்புள்ள நிலயங்கள் நடுவில் சிறந்த வளர்ச்சி பெறலாம்.

(ii) ஆளின் தனியியலின் வளர்ச்சியில் மூன்று அம்சங்கள் உண்டு; அதாவது உடல், உள்ளம், குணம் என்பவை. ஒவ்வொன்றும் தனியியலின் வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்வதுண்டு.

(a) உடலின் தகுதியான வளர்ச்சி

உடல் உள்ளத்தின் வீடும் கருவியுமாதலின் தகுதியான தனியியலின் வளர்ச்சிக்காக உடல் சரியாய் வளர்ச்சி பெறவேண்டும். எல்லா விலங்குகளின் உடல்களும் வரிசையாகப் பல பருவங்களாக வளர்ந்து முடிவில் முதிர்ச்சி பெறுகின்றன. சிறந்த தனியியலுக்குச் சிறந்த முதிர்ச்சி வேண்டியது. பொறிகள், நரம்புகள், தசைகள் முதலிய உறுப்புகள் ஒவ்வொரு பருவத்திற்கேற்றபடி வளர்ந்தாலொழிய உள்ளமும் சரியாய் வளரமுடியாது. இத்தகைய உடல் வளர்ச்சிக்காக விளையாட்டு, உடற்பயிற்சி, கைத்தொழில் என்பவைகள் இன்றியமையாவன.

(b) உள்ளத்தின் தகுதியான வளர்ச்சி

அறிதல், எழுச்சியடைதல், செய்தலாகிய மூன்று மனத் தொழில்களிலும் உள்ளம் பயிற்சிபெற்று ஆராய்தல் நிதானித்தல் என்னும் உயர்ந்த மனச்செய்கைகளில் தேர்ச்சிபெற்று வளரவேண்டும். இத்தகைய வளர்ச்சி

பலமும் சிறப்புமுள்ளதாயிருப்பதற்குச் சுயாதீனம் வேண்டும். ஆதலால் பள்ளிக்கூடங்களிலும் கலாசாலைகளிலும் பிள்ளைகளுக்கும் வாலிபர்க்கும் கூடியவரை சுயாதீனம் கொடுப்பது நலம்.

அத்துடன் உள்ள வளர்ச்சிக்கு சமூக இணக்கம் வேண்டும். சூழும் சமூகத்தோடு ஒத்து இணங்கி உழைப்பதாலும் விளையாடுவதாலும் உள்ள வளர்ச்சி ஒழுங்காய் நடக்கும். மனிதன் சமூகத்தில் பிறந்து வளரும் விலங்கு எனப்பட்டதால் பிறர் மனங்களுடைய தூண்டல்களும் இசைவுகளும் தக்க உள்ள வளர்ச்சிக்கு அவசியம் வேண்டும்.

(c) தகுதியான குண வளர்ச்சி

ஆளின் தனியியலில் குணம் முக்கியமான பகுதி. தனியியலில் குணம் கடைசியாக வளரும். குணத்தின் சிறப்புள்ள தன்மை ஒருவனது தனியியலுக்கு மேன்மை தருகின்றது. குணம் என்பது ஒவ்வொரு ஆளுக்கும் ஓரளவாக நிலையுள்ளதால் குணம் தனியியலுக்கும் நிலையான தன்மையைத் தருகின்றது. சிறந்த குணம் தனியியலுக்குச் சிறப்பு வாய்ந்த மேம்பாட்டைத் தருகின்றது. நற்குணப்பண்பு தனியியலுக்கு ஒரு தனிப்பட்ட அடையாளத்தைக் கொடுக்கும்.

எட்டாம் இயல்

பரீட்சைகளும் நுண்ணறிவுச் சோதனைகளும்

பள்ளிக்கூட வாழ்க்கையில் பரீட்சைகள் நடக்க வேண்டியவைகள்; எனினும் தற்காலத்தில் நடக்கும் அநேக பரீட்சைகள் பிள்ளைகளுக்கு இடர்ப்பாடு கொடுப்பதேயல்லாமல் அதிக பயன்படா என்பது அநேக புலவர்களுடைய கொள்கை. இவ்விடத்தில் பரீட்சைகளைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தல் நலம்.

1. பரீட்சைகளின் நோக்கங்கள்

(*a*) பரீட்சைகள் ஆசிரியர்களுக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் திட்டமான குறிக்கோள்களைத் தருகின்றன. சில பொது பாடத்திட்டங்கள் இத்தகைய குறிக்கோளைத் தரக் கூடியதென்றாலும் திட்டவட்டமான குறிக்கோள்கள் இவைகளால் கிடைக்காமல் பரீட்சைகளால் மட்டும் கிடைக்கக்கூடும் என்பார் ஆசிரியர்.

(*b*) பரீட்சைகளால் பிள்ளைகள் படித்த அளவையும் சரியான முறையையும் சோதிக்கலாம். இத்தகைய பரீட்சைகளுக்குக் கற்ற அளவுப் பரீட்சைகள் என்று பெயர் கொடுக்கப்பட்டது. (Achievement tests).

(*c*) படித்த பாடங்களில் முக்கியமானவற்றை எடுத்து வற்புறுத்துவதற்கும் பரீட்சைகள் உதவும். (Selective tests).

(*d*) ஒரு வேலை செய்வதற்கும் ஒரு தனிப்பட்ட உத்தியோகத்திற்கும் அநேகர் முன்வரும்போது அவர்களுக்குள் தகுதியுள்ளவர்களைப் பரீட்சையால் தெரிந்தெடுக்கக்கூடும். (Selection tests).

(*e*) பிள்ளைகள் கற்ற கல்வியிலுள்ள குறைபாடுகளையும் மறந்துபோன பாகங்களையும் வெளிப்படுத்துவதற்குப் பரீட்சைகள் உதவும்.

(*f*) நுண்ணறிவுச் சோதனைகளால் பிள்ளைகளுடைய நுண்ணறிவு ஈவின் அளவு இவ்வளவென்று கணிக்கமுடியும். இவைகள் புதியமுறை பரீட்சைகள். இவைகளைப் பற்றி 149-ம் பக்கம் பார்க்கவும். (Intelligence tests).

2. பரீட்சைகளுக்குரிய சில பொதுக்குறிப்புகள்

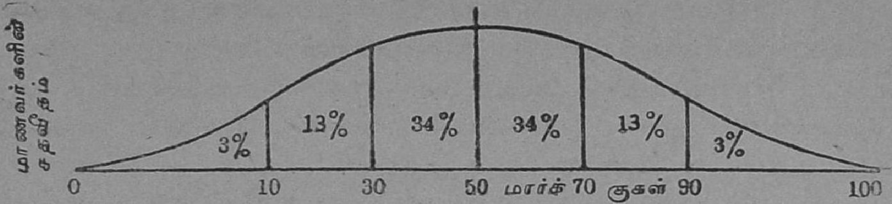
நடத்தப்படும் பரீட்சைகளுக்குப் பின்வரும் குறிப்புகள் இருந்தாலொழிய அவைகள் தகுதியான பரீட்சைகள் என்று சொல்லலாகாது:—

(*a*) பாடங்களையாவது திறமைகளையாவது சோதிக்கும் முறைகளும் சோதனைகளும் அதிகம் மாறுபாடில்லாததாயிருத்தல்வேண்டும். எல்லா மாணவர்களிடத்தும் எல்லாச் சமயங்களிலும் ஒரு வகையாய்க் காணப்படுவது நன்று. சோதிக்கத்தக்கக் காரியங்களை அவைகள் சோதிக்கும் முறையுடையதாக வேண்டும். அதாவது பரீட்சையின் பலன் நம்பப்படக்கூடியதாயிருக்கவேண்டும். (Reliability).

(*b*) படித்த பாடத்தைச் சரியாய்ச் சோதிக்கத்தக்கதாயிருத்தல் வேண்டும். (Validity).

(*c*) கற்ற அளவைப்பற்றி ஒரு அளவுப் பிரமாணத்தை மனதில்கொண்டு சோதனை செய்திருத்தல் வேண்டும். (Standard or Norm). அந்த அளவுப்பிரமாணம் சோதிப்பவர் மனதிலாவது எழுத்திலாவது திட்டமாய் இருக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் சரியான விடை கொடுக்கக்கூடியதாயிருக்கவேண்டும்.

(*d*) பொதுவாகப் பிள்ளைகள் பெற்றுக்கொள்ளும் மார்க்குகளின் அட்டவணை ஒரு வகையான வளைவுக் கோட்டுப்படம் மாதிரியாய் அமைக்கப்படும். அவ்வளைவுக்கோடு பின்வரும் வகையாயிருக்கும். கீழ்க்கோட்டில் 100 மார்க்குகளுக்காகப் பிரிவுகள் காணப்படும். மேற்கோட்டில் அவ்வளவு மார்க்குகளை வாங்கின மாணவர்களின் வீதாசாரக் கணக்கு காணப்படும். பெரும்பான்மையாகச் சோதிக்கப்பட்டவர் கணக்குகளின் தொகைகள் இத்தகைய கோட்டுப்படத்தில் எழுதிய தொகைகளைப்போலக் காணப்படும்.



3. தற்காலத்திய பரீட்சைகளின் குறைபாடுகள்

ஆசிரியர்கள் யாவரும் தற்காலத்திய பரீட்சைகளைப் பற்றிக் குறைகூறுகின்றனர். முக்கியமான குறைகள் பின்வருபவை:—

(*a*) ஆண்டுதோறும் பரீட்சைகளின் அளவுப் பிரமாணமும் கடினமும் மாறுகின்றன.

(*b*) பரீட்சைகளால் அநேக பிள்ளைகளுக்கு அச்சம் ஏற்படுவதால் அத்தகைய பிள்ளைகளுக்குப் பரீட்சைகள் பயன்படா.

(*c*) அநேக பரீட்சைகள் பிள்ளைகளின் உண்மையான கல்வியையல்ல, அவர்களின் ஞாபகசக்தியையும் சொற்றிறமையையும் மாத்திரம் சோதிக்கின்றன.

(*d*) சிறுவர் சிலர் கல்வியறிவு அதிகம் பெறுதிருந்தும் பரீட்சைகளுக்கு நல்ல விடை எழுதக்கூடிய திறனுடையவர்கள்.

இந்தக் குறைபாடுகள் தற்காலத்திய பரீட்சைகளிடத்தில் காணப்பட்டிருப்பதால் சில புலவர் புதிய முறைப் பரீட்சைகளை ஏற்படுத்தினர்கள். இவைகள் மூலமாய் மேற்சொல்லிய குறைபாடுகள் அநேகமாய் நீக்கப்படும் என்று எண்ணுகிறார்கள்.[1]

4. புதிய முறைப் பரீட்சைகள்

(*a*) பழைய முறைப் பரீட்சைகளுக்கும் புதிய முறைப் பரீட்சைகளுக்கும் பின்வரும் வேறுபாடுகள் உண்டு:—

(i) பழைய முறையில் நீண்ட விடைகள்—புதிய முறையில் சுருக்கமான விடைகள் வேண்டும்.

---

[1] அப். p. 158.

(ii) பழைய முறையில் சில கேள்விகள் மாத்திரம்—புதிய முறையில் அநேக கேள்விகள் உண்டு.

(iii) பழைய முறையில் பிள்ளை அதிகம் எழுத வேண்டும்—புதிய முறையில் பிள்ளை இரண்டு மூன்று சொற்களை எழுதவோ ஒரு கோடுபோடவோ வேண்டும்.

(iv) பழைய முறையில் பாடத்தில் சில பாகம் மாத்திரம் சோதிக்கப்படுகிறது—புதிய முறையில் ஏறக்குறைய முழுபாடமும் சோதிக்கப்படுகிறது.

(*b*) புதிய முறைப் பரீட்சைகளின் வகைகள்

(i) உண்மை அல்லது தவறு என்பது (true-false). உதாரணம்: பின்வரும் வாக்கியங்கள் உண்மையா, தவறு?—

அக்பர் தீமூர் சந்ததி — உண்மை — தவறு
அக்பர் தகப்பன் பாபர்— உண்மை — தவறு

(ii) ஆம் அல்லது இல்லை என்பது (yes-no). உதாரணம்: பின்வரும் கேள்விகளுக்கு ஆம் அல்லது இல்லை என்று விடை குறிப்பிடுக.

அசோகர் ராஜ்யத்தில் இந்தியாவில் மோட்டார் வண்டிகள் உண்டா? ஆம்—இல்லை.

சீனு தேசத்தில் வெடி மருந்து முதலில் செய்யப் பட்டதா? ஆம்—இல்லை.

(iii) பல விடைகளில் சரியான விடையைக் குறித்துக் காட்டவும். (Multiple choice). மூன்று அல்லது நான்கு விடைகள் எழுதப்பட்டிருக்கும். உதாரணம்: கீழே எழுதியுள்ள பெயர்களில் அக்பருக்குப் பின் வந்தவர் யார்?—

(*a*) ஜஹாங்கீர்
(*b*) ஷா ஜிஹான்
(*c*) ஹுமாயூன்
(*d*) ஔரங்கசீப்

(iv) ஒன்றேடொன்று பொருத்துதல். (Matching). உதாரணம்: பின்வரும் காரணங்களையும் பலன்களையும் கோடுகளால் சேர்க்கவும்:—

காரணங்கள்	பலன்கள்
உயர்ந்த மலை	பூமியதிர்ச்சி
மின்னல்	குளிர்
எரிமலை	இடிமுழக்கம்

(v) ஒரு வாக்கியம் பூர்த்திசெய்தல். (Completion). உதாரணம்: பின்வரும் வாக்கியத்திற்கு விட்ட இடத்தில் ஒரு சொல்லைச் சேர்த்தெழுதவும். உனக்கு எவ்வளவு இருக்கிறது என்று அவன் கேட்க, நான் ......மூன்று அணு உண்டு என்று சொன்னேன்.

(vi) தரம் வகுத்தல். (Classification). மற்ற பொருட்களுடன் பொருந்தாத பொருளை அடித்தல். உதாரணம்: பின்வரும் பொருட்களில் பொருந்தாத பொருளை ஒவ்வொரு அடியிலும் வெட்டவும்:—

பூனை,	குதிரை,	மாம்பழம்,	நாய்
குளம்,	மலை,	ஆறு,	கடல்.

(vii) பலவகைக் கேள்விகள் கலந்த கேள்வியொழுங்கு. (Mixed). மேலே எழுதிய பல வகைகளை ஒரே கேள்வியில் சேர்த்துக்கொள்ளுதல்.

(*c*) புதிய முறைப் பரீட்சைகள் பின்வரும் காரியங்களில் திட்டம் செய்யப்பட்டிருக்கவேண்டும்

(i) செய்யப்படும் வகையும் கேள்விமுறையும்.

(ii) நடத்தப்படும் முறையும் மார்க்குக் கொடுக்கப்படும் முறையும்.

(iii) பெற்ற மார்க்குகளை ஒத்துப்பார்க்கும் ஒழுங்கும்.

இத்தகைய குறிப்புகளில் திட்டவட்டமான ஒழுங்கு இருந்தாலொழிய இப்புதிய முறைப் பரீட்சைகளை நடத்துவதில் பயனில்லை.

(*d*) புதிய முறைப் பரீட்சைகளின் நற்பயன்கள்

(i) விடைகள் எல்லாம் ஒரே விதமாயிருப்பதால் சிறிது சந்தேகமின்றி மார்க்குக் கொடுக்கலாம்.

(ii) அநேக காரியங்களைத் தொகுத்துச் சோதிக்க முடியும்.

(iii) மார்க்குக் கொடுப்பது அதிக சுலபம்.

(iv) பிள்ளைகளுக்கு வெறுப்பல்ல, மகிழ்ச்சி தருகின்றன. சோதனைகள் ஒரு வகையான விளையாட்டாகவே தோன்றுகின்றன.

(v) பிள்ளைகளின் கல்விவளர்ச்சிக்கு உதவும். பிள்ளைகளையே மார்க்குக் கொடுக்கச் செய்யலாம்.

(vi) மார்க்குக் கொடுக்காமல் வைக்கலாம்.

(vii) பாடங்களை நெட்டுரு செய்வதற்கேற்ற சோதனைகளல்ல.

(viii) இவைகளுக்குச் சார்பாகப் பொது அளவுப் பிரமாணங்கள் பெரியோரால் வைக்கப்பட்டதால் ஒரு பள்ளியின் பிள்ளைகளின் கல்விவளர்ச்சியை மற்றவர்களின் கல்வி வளர்ச்சியுடன் ஒத்துப்பார்க்கலாம்.

(ix) பாடத்திட்டத்திலுள்ள குறைபாடுகளைக் கண்டுபிடித்துச் சரிப்படுத்தலாம்.

(*e*) புதிய முறைப் பரீட்சைகளின் குறைவுகள்

(i) பிள்ளைகள் தங்கள் கருத்துக்களை விவரித்து வெளியிட முடியாது.

(ii) பிள்ளைகள் கற்ற கல்வியில் தவறிப்போன விதத்தைப்பற்றிக் கண்டுபிடித்தல் சுலபமல்ல.

(iii) இத்தகைய பரீட்சைகளுக்கு விடையளிக்கத் தக்கப் பயிற்சி பிள்ளைகளும் ஆசிரியன்மாரும் அடைய வேண்டும்.

(iv) இத்தகைய சோதனைகளை அச்சிடுவதற்குச் செலவு அதிகம்.

5. நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் (Intelligence tests)

நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் புதிய முறைப் பரீட்சைகளில் ஒரு வகையாகும். நுண்ணறிவு என்றால் என்ன? பெரும்பான்மையாய் நுண்ணறிவு ஈவு என்று சொல்லப்படுகிறது. அது நாமே திரட்டிக்கொள்ளக்கூடிய ஒரு திறமை அல்லது ஒரு கல்விப் பொருளல்லாமல் நமக்குக் கொடுக்கப்பட்ட திறன் ஒன்று என்று இந்தப் பெய

ராலே விளங்கும். அது பிறவியில் நமக்கு அளிக்கப் பட்டது. அது புத்திக்கூர்மைக்கும் அறிவுத்திறனுக்கும் அடிப்படையான மனநிலை என்று சொல்லலாம். சில பிள்ளைகள் அதிக விரைவாகக் கேள்விகளைக் கேட்பதும் வேறு சிலர் மந்தமாகக் கேட்பதும் இந்நுண்ணறிவு ஈவுக் குரியதாகும். அவ்வாறு சிக்கலான கொள்கைகளைச் சுலப மாய் உணர்ந்து தெளிய அறிவது இதற்குரியதே. நுண் ணறிவு ஈவை வளர்ப்பது ஆசிரியர்களுக்கும் பிள்ளைகளுக் கும் கடமையாம். அது வளரக்கூடிய அளவு பிறவியில் விதிக்கப்பட்டது என்றாலும், அந்த அளவு இவ்வள வென்று நமக்குத் தெரியாது. அவ்வாறு பிறவியில் அளிக்கப்பட்ட ஈவின் பெருக்கத்தை அளப்பது நுண்ண றிவுச் சோதனைகளின் கருத்தாகும். கற்ற கல்வியை அளப்பதாவது கல்வித்திறமையை அளப்பதாவது இவை களின் கருத்தல்ல.

பீனே (Binet) என்ற நிபுணர் நுண்ணறிவு ஈவுக்கு மூன்று முக்கியமான குறிப்புகள் உண்டு என்றார். அவை பின்வருபவை:—

(i) ஒரு கேள்வியின் அர்த்தம் தெரிந்து அதற்கு விடையளிக்குமாறு மனம் கவனம் செலுத்தும் திறன்.

(ii) ஒரு புதிய நோக்கத்திற்கேற்க மனம் செலுத் தும் திறன்.

(iii) மனம் தன்னைச் சோதிக்கும் திறன்.

இந்த மூன்று திறன்கள் ஒருங்குபட்டு நுண்ணறிவு ஈவு அமைந்திருக்கும் என்றனர்.

(*a*) நுண்ணறிவுச் சோதனைகளுக்குரிய குறிப்புகள்

(i) வெவ்வேறு வயதுள்ள பிள்ளைகள் பொதுவாகச் செய்யக்கூடியதும் தெரிந்துகொள்ளக்கூடியதுமான கேள்விகளின் வரிசைகள் உள்ளன. (Binet-Simon tests). இந்தக் கேள்வி வரிசைகள் அநேக வகையான பிள்ளை களைச் சோதித்த பின் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

(ii) கேள்விகள் பிள்ளைகளின் பொது அறிவுக்குரிய பொருட்களைப்பற்றிய கேள்விகளாக வேண்டும்.

(iii) இக்கேள்வி வரிசைகளில் அதிக கேள்விகளுக்கு விடை அளிக்கக்கூடிய பிள்ளைகள் நுண்ணறிவு ஈவு மிகைபட்ட பிள்ளைகள் என்று அறியலாம்.

(iv) இவைகளால் எல்லா பிள்ளைகளின் நுண்ணறிவு ஈவு இவ்வளவு என்று அளக்கலாம். (I. Q.)

$$\text{I. Q.} = \frac{\text{M. A.}}{\text{C. A.}} \times 100$$

$$\text{அதாவது நு. ஈ.} = \frac{\text{மனவளர்ச்சி வயது}}{\text{காலக்கிரம வயது}} \times 100$$

மனவளர்ச்சி வயது நுண்ணறிவுச் சோதனைகளால் அளக்கப்பட்டது.

நு. ஈ.	=	100	சாதாரண பிள்ளை.
,,	=	125	கெட்டிக்காரப் பிள்ளை.
,,	=	75	மந்தப்புத்தியுள்ள பிள்ளை.

(v) 16 வயதுவரை ஒரு பிள்ளையின் மனவளர்ச்சியின் வயது அதிகப்பட்டுக்கொண்டிருக்கும். அதற்குப் பின்பு பெரும்பான்மையாக அதிகம் வளர மாட்டாது.

(vi) நுண்ணறிவு ஈவில் இரண்டு பகுதிகள் உண்டு:—

(a) பொது நுண்ணறிவு—அதாவது எல்லாவற்றிலும் காணப்படும் நுண்ணறிவு.

(b) தனிப்பட்ட நுண்ணறிவு—அதாவது ஒன்று அல்லது இரண்டு தனிப்பட்ட அறிவுகளில் அதிகம் காணப்படும் நுண்ணறிவு. உதாரணம்: கணிதத்தில் ஸ்ரீ ராமானுஜம் என்பவர் போல.

(b) நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் இருவகைகளாயிருக்கலாம்

(i) சொற்றொடர் சோதனைகள்—Verbal tests.

(ii) சொல்வராத சோதனைகள்—Non-verbal tests.

அதாவது படங்களாலும் செய்கைகளாலும் சோதித்தல்.

(*c*) நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் நற்பயன்கள்

(i) உயர்தரப் பாடசாலைகளிலும் மற்றப் பாட சாலைகளிலும் சேரத்தகுதியுள்ளவர்களைத் தெரிந்துகொள்ளலாம். (Selection of entrants).

(ii) ஒருவன் பிற்காலத்தில் எடுக்கத்தக்கத் தொழிலைத் தெரிந்துகொள்ளலாம். (Vocational guidance).

(iii) பிள்ளைகளைப் பற்பல கல்விக்குரிய வகுப்புகளில் பிரிக்கலாம். (Classification of pupils).

(iv) தனிப்பட்ட பிள்ளைகளுக்குரிய குறைவுகளைக் கண்டுபிடிக்கலாம். (Discovery of unusual cases).

(v) தனிப்பட்ட தொழிலுக்காகவும் உத்தியோகத்திற்காகவும் ஆட்களைத் தெரிந்தெடுக்கலாம். (Vocational selection).

(vi) பிள்ளைகளின் நுண்ணறிவு வளர்ச்சிக்குரிய கட்டளைகளைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்யலாம். (Research).

6. தனியியலின் குறிப்புகளை அளக்கும் சோதனைகள் (Measurement of personality tests)

இக்காலத்தில் மனநூல் புலவர்களும் அதிகாரிகளும் தொழில் முதலாளிகளும், வேலைசெய்ய வரும் பல பெயர்களுடைய உள்ளான தன்மையின் குறிப்புகளை அளக்க விரும்புவதால் தனியியலின் குறிப்புகளை அளக்கும் சோதனைகளைப் பற்றி ஆழ்ந்து ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் மூலமாகப் பின்வரும் சோதனைமுறைகள் வெளியிடப்பட்டன:—

(*a*) கேள்வி முறை. (Questionnaire method). முக்கியமாய் நடத்தைக்குரிய கேள்வி வரிசைகள் ஆயத்தம் செய்யப்பட்டன. கேள்விகளைக் கேட்பவர்கள் முன்னமே நன்ருய் விடைகளைச் சிந்திக்க வேண்டும்.

(*b*) பார்த்துப் பேசும் முறை. (Interview method). இம்முறையிலும் கேள்வி கேட்கலாம். ஒருவனுடைய குணங்களையும் மனப்பான்மைகளையும் திட்டமாய்க் கவனிக்கவேண்டும்.

(*c*) ஐங்குறிப்பளவு கோலின் முறை. (Five point scale). பல குணங்களையும் நடத்தைகளையும் ஐந்து பிரிவுகளாகப் பிரித்து ஆளின் தன்மையைச் சோதித்தல். உதாரணமாக, விடாமுயற்சியைச் சோதித்தால் அதின் ஐந்து பிரிவுகள் பின்வருமாறு:—

1	2	3	4	5
அதிக ஊக்கம்	இடையூறு களை நீக்கும் முயற்சி	சாதாரணம்	பிறரால் தூண்டப் படவேண்டியது	சீக்கிரம் சோர்ந்து போதல்

இத்தகைய விதமாய் ஒரு குணத்தைப் பிரித்துக் கேள்விகளாலும் பார்த்துப் பேசுவதாலும் ஒருவனைச் சோதிப்பது..

(*d*) பல சந்தர்ப்பங்களுக்கேற்ற சோதனைமுறை. (Situation tests). நடைபெறக்கூடிய பல நிகழ்ச்சிகளைச் சொல்லி அல்லது எழுதி அத்தகைய நிகழ்ச்சிகளில் என்ன செய்யலாம் என்று கேள்வி கேட்பது. உதாரணமாக:—

ஒரு பையன் உன் விடைகளைப் பார்த்து எழுதினால் நீ என்ன செய்வாய்?

ஒருவன் உன் கட்டிச் சோறு திருடினால் நீ என்ன செய்வாய்?

இத்தகைய சோதனைகளால் தனியியலைப் பற்றிச் சிறிது அளக்கமுடியும் எனினும் பின்வரும் காரியங்களை மனதில் வைப்பது நலம்:—

(i) இந்தச் சோதனைகளை அதிக ஜாக்கிரதையுடன் கையாளவேண்டியது.

(ii) தனியியலின் குறிப்புகளை எவ்வழியாலும் முற்றிலும் அளக்க முடியாது.

(iii) தனியியலுள்ள சில குறிப்புகளை நாம் எவ்வழியாலும் அளக்க முடியாது.

ஒன்பதாம் இயல்

மந்தத்தன்மையும் மனத்தவறுகளும்

1. மந்தத்தன்மையுள்ள பிள்ளைகள்

மந்தத்தன்மையுள்ள பிள்ளைகளை மூன்று வகுப்புகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை பின்வருமாறு:—

(*a*) அதிக மந்தத்தன்மையுள்ள பிள்ளைகள். (Feeble-minded). நு—ஈ. 50–70.

இவர்கள் சாதாரண பள்ளிகளில் படிக்க முடியாது. அவர்களுக்குத் தனிப்பட்ட பள்ளிகள் இருக்கவேண்டியது. ஏனெனில் மற்றப் பிள்ளைகளைப் பார்க்கும்போது அவர்களுக்கு மனத்தளர்ச்சியும் சோர்வும் வெட்கமும் காணப்படுகின்றன.

விசேஷமாய் அத்தகைய பிள்ளைகள் பல கைவேலைகளைச் செய்யும் சுயநோக்கமுள்ள முயற்சிகளை இயற்றவும் ஆராய்வூக்கத்திற்கேற்பப் பயன்படும் தொழில்களைச் செய்யவும் ஏற்பாடு செய்வது நலம்.

(*b*) குறைந்த நுண்ணறிவுள்ள பிள்ளைகள். (Defectives). நு—ஈ. 70–80. இத்தகைய பிள்ளைகள் சாதாரண பள்ளிக்கூடங்களில் மற்றப் பிள்ளைகளோடு படிக்கலாம்; எனினும் சில பாடங்களில் தனிப்பட்ட பயிற்சி கொடுப்பது நலம். ஏனென்றால் அவர்கள் மற்றப் பிள்ளைகளைப்போல சுலபமாய்ப் படிக்கமாட்டார்கள். அநேகப் பாடங்களில் சிறிது பிற்பட்டவர்களாவார்கள். பின்வரும் வழிகளில் இவர்களைப் பயிற்றுவது நலம்:—

(i) அத்தகைய ஒவ்வொரு பிள்ளையின் தனிப்பட்ட பற்றுக்களைக் கண்டறிய வேண்டும்.

(ii) அப்பற்றுக்களுக்கேற்றபடி அவர்கள் கற்க ஏற்பாடு செய்யவேண்டும்.

(iii) விசேஷமாகப் பொருட்கள், கைத்தொழில் முதலியவைகளைக் கொண்டு அவர்கள் கற்குமாறு ஏற்படுத்த வேண்டும்.

(iv) இவர்களை இகழ்ந்துபேசக்கூடாது. அவர்கள் தங்களைப்பற்றி இழிவாக எண்ணும்படி இடங்கொள்ளாமல் எப்போதும் அவர்களைத் தூண்டிவிடவேண்டும்.

(v) மனக்கவர்ச்சியுள்ள விளையாட்டுக்களில் அவர்கள் தேர்ச்சியடைய ஏவலாம்.

(*c*) சிறிது பிற்போக்குள்ள பிள்ளைகள். (Backward). நு-ஈ. 80-90. இத்தகைய பிள்ளைகள் வீட்டுக் குறைவினுலாவது மற்றக் காரணத்தினுலாவது சிறிது பிற்போக்குள்ளவர்கள் மாத்திரம். அவர்கள் மற்றப் பிள்ளைகளோடு படித்துக்கொண்டு மற்றவர்களைப்போல அநேக பாடங்களில் தேர்ச்சி பெறலாம்; எனினும் பெரும்பாலும் அவர்கள் வகுப்பில் முந்தினவராக மாட்டார்கள்.

பின்வருமாறு அவர்களை நடத்துவது நலம்:—

(i) அவர்களை அடிக்கடிப் பழிக்காமல் ஏவி விட வேண்டும்.

(ii) அவர்கள் மற்றப்பிள்ளைகளைப் போலக் கற்றுக் கொள்ளுமாறு தனிப்பட்ட வகுப்பில் உதவி செய்தல் நன்று.

(iii) அவர்கள் திறமைக்கும் பற்றுக்களுக்கும் தக்கதாக வேலை கொடுப்பது நலம்.

(iv) அவர்கள் எந்தெந்தப் பாடங்களில் மற்றப் பிள்ளைகளைப்போலவே கற்க முடியும் என்று கண்டறிந்து அப்பாடங்களில் மற்றவர்களைப் போல நடத்தவேண்டும். மற்றப் பாடங்களில் மாத்திரம் தனிப்பட்ட உதவி கொடுக்கவேண்டும்.

2. தப்பெண்ணமும் மனமயக்கமும் (Error or Delusion)

இத்தகைய மனத்தவறுகள் பலகால் பிள்ளைகளிடத்தில் காணலாம். சிறுவர்களிடத்தில் இவைகளைச் சரிப்படுத்தாமல்போனுல் பிற்காலத்தில் அநேக கேடுபாடுகளுக்குக் காரணங்களாகலாம்.

(a) தப்பெண்ணம்

இது இரண்டு வகைப்படும்: ஒன்று தவருன கொள்கை; இரண்டு, திரிபு காட்சி.

(i) ஒரு பிள்ளை சரியாய்க் கற்காமையால் தப்பெண்ணம் அடையலாம்.

உதாரணமாக, சூரியன் பூமியைச் சுற்றிச்செல்லுதல், மற்றவன் தன்னைப்பகைத்தல், ஒரு ஜாதியார் அதிக இழிவானவராதல் என்கிற கொள்கைகள்.

(ii) ஒரு பிள்ளை ஒரு நிகழ்ச்சியைத் தீராய்ச் சிந்திக்காமல் ஒரு புலனுல் நிகழ்த்தப்பட்ட காரியத்தைமாத்திரம் நம்புதல். உதாரணமாக, கயிற்றைப் பாம்பாக எண்ணுதல்.

(iii) புலன்களின் காட்சியை நம்பித் தவருக எண்ணுதல். உதாரணமாக, மனவிருப்பமான செய்கைகளைச் செய்யும்போது நேரம் விரையக் கழிந்துபோனதென்றும் சினிமாப் படங்களைப்பார்த்து அவைகள் உண்மையான நிகழ்ச்சிகள் என்றும் கானலைப் பார்த்து உண்மையான மரங்களும் குளமும் என்றும் எண்ணுதல் முதலியவைகளைப் போன்றன.

(iv) தவருன எழுச்சிகளால் தப்பெண்ணம் கொள்ளல். ஜெர்மானியர் யூதர்களைப்பற்றி இழிவாய் எண்ணுதலும் வெள்ளைக்காரர் அநேகர் கருநிறமுள்ளவர்களைப் பற்றி இழிவாய் எண்ணுதலும் இதற்கு உதாரணங்கள். இத்தகைய தவருன கொள்கைகளில் பொருமையும் பகையும் இகழ்ச்சியும் கலந்திருக்கின்றன. அவைகளைத் திருத்துவதற்குச் சிறு பிராயம் ஏற்ற காலம்.

(b) மனமயக்கம்

மனமயக்கம் ஒரு உள்ளான போராட்டத்தினுல் உண்டாகும்.

உதாரணமாக, போர்வீரன் சில காலம் தன்னை நடக்கமுடியாத முடவன் என்று எண்ணிக்கொண்டு உண்மையாய் அவ்வாறே நடக்கமுடியாதவனுதல். இது ஒரு வேளை போர்செய்வதற்கும் குடும்பக் கவலைக்குமுள்ள

போராட்டத்தினுல் ஏற்படலாம். மனமயக்கம் பின் வரும் வகைகளாகக் காணப்படும்:—

(i) உள்ளப்பிரிவினை. (Disassociation). இரண்டு எதிரிடையான விருப்பங்கள் வலுவாய் உண்டாகும் போது இத்தகைய மயக்கம் ஏற்படும். சண்டையில் இது அடிக்கடிக் காணப்படுகிறது. இத்தகைய மயக்கம் சில வேளைகளில் பேசமுடியாத நிலையாகக் கணப்படலாம்.

(ii) விபரீத உணர்வு. (Paranoia). தான் பெரியவன் என்றும் பிறர் தன்னைத் துன்புறுத்துகின்றனர் என்றும் ஒருவன் தப்பிதமாய் எண்ணுதல். ஒருவனது மனதில் தனக்குள்ள அற்பநிலைக்கும் தான் விரும்பிய பெருமைக்கும் உள்ள மனப்போரினுல் இது ஏற்படுகின்றது.

(iii) நிர்விசாரத்தோற்றம். (Schizophrenia or dementia praecox). ஏதோ ஒரு விஷயத்தில் மனம் ஈடுபட்டு பிறருடன் ஒற்றுமையில்லாமையும் நிர்விசாரத் தோற்றமுமுள்ளவனுயிருத்தல். தற்கவலை அதிகம் ஆழ்ந்து கிடக்கும்.

(iv) ஆண்பெண் தன்மைக்குரிய தவறுகள். (Sexual troubles). இயல்பூக்கத்திற்கும் பிரமச்சாரியார் தன்மைக்கும் எதிரிடையாயிருப்பதால் இத்தகைய போராட்டம் ஏற்படுகின்றது.

(v) பைத்தியம். (Madness). மற்றுமுள்ள மன மயக்கங்கள் இடையிடையே வருகின்றன. பைத்தியமோ இடைவிடாது நீடித்திருக்கும் மயக்கமான மன நிலை. இதில் உண்மை நிலைக்கும் விருப்பமுள்ள நிலைக்கும் எதிரிடை காணப்படுகின்றது. உதாரணமாக, ஒருவன் தான் ராஜா என்று எண்ணுதல், மற்றொருவன் தன்னைக் கொல்ல விரும்புகிறுன் என்று எண்ணுதல் முதலியவை.

(*c*) இவைகளுக்குரிய பரிகாரங்கள். பின்வரும் வழிகளால் இத்தப்பெண்ணங்களையும் மனமயக்கத்தையும் நீக்கிவிடலாம் அல்லது வராமல் காக்கலாம்:—

(i) இத்தகைய மன போராட்டங்கள் வராதபடி சிறு வயதில் காத்துக்கொள்ளவேண்டும். பிள்ளைகளை

'செய்யாதே, செய்யாதே' என்று அடிக்கடிச் சொல்வதால் இவைகள் ஏற்படலாம். அவ்வாறு சொல்லாமல் நல்லச் செய்கைகளைச் செய்ய அவர்களைத் தூண்டுதல் நன்று.

(ii) இத்தகைய உள்ளப் போராட்டங்கள் வந்தால் பின்வருமாறு செய்யலாம்:—

(*a*) போராட்டத்தின் காரணத்தைக் கண்டுபிடித்து அதை வெளியிடவேண்டியது.

(*b*) பிள்ளையின் உடல் சுகம் நன்றாய் இருக்கும்படிப் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

(*c*) பிள்ளை இயற்கைச் செய்கைகளை பழக்கமான வழிகளில் செய்ய ஏற்பாடு செய்தல்வேண்டும்.

(*d*) பிள்ளை மனவிருப்பமுள்ள செய்கைகளை அதிகம் செய்யுமாறு இடங்கொடுப்பது நலம். அதாவது விளையாடுதல், பல பொருட்களைச் செய்தல் முதலியவை.

(*e*) உள்ளப்போராட்டம் அதிக வலுவாயும் நீங்காததாயுமிருந்தால் உடனே அதற்கேற்ற மனவைத்தியரிடம் பிள்ளையைக்கொண்டுபோய்க் காட்டவேண்டும்.

3. நடத்தைத் தவறுகள்

சில பொழுதில் ஒரு பிள்ளையிடம் நடத்தைத் தவறு அடிக்கடிக் காணப்படலாம். இது தண்டனைக்குரிய தவறு என்று எண்ணாமல் மனதிலாவது சூழ்நிலையிலாவது இதற்கு உற்பத்தி யிருக்கலாம் என்று எண்ணிக்கொண்டு ஒரு வியாதியைப்போல அதை ஆராயவேண்டும். பின்வரும் நடத்தைத் தவறுகள் இருக்கலாம்.

(*a*) போய்ச் சோல்லுதல்

(i) முதலில் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டும். பின்வரும் காரணங்கள் இருக்கலாம்:—

(*a*) பழக்கம். சிறு வயதிலிருந்து அதைப் பழகிக்கொண்டிருக்கலாம். சில ஜாதியாருக்கு இது வீட்டுப் பழக்கமாகும்.

(*b*) குடும்பத்தின் ஒடுக்கம். எப்போதும் குடும்பத்தில் பிள்ளைக்கு ஒடுக்கமிருந்தால் அந்த ஒடுக்கத்திற்கு விலகுமாறு பொய்ச் சொல்வது தக்க வழியாக நினைப்பதுண்டு.

(*c*) கற்பனையின் வல்லமை. சில பிள்ளைகள் கற்பனையுலகில் முற்றிலும் வாழ்தல் உண்டு. அப்போது அவர்கள் சொல்லும் சங்கதிகள் உண்மையுலகில் பொய்களாகலாம் எனினும் அவர்கள் சொந்த கற்பனை யுலகில் அவர்களுக்கு உண்மைகளாகும்.

(*d*) குறும்புத்தனம். சில பிள்ளைகளிடத்தில் பல காரணங்களால் குறும்புள்ள நடத்தைகள் காணப்படலாம். இதினால் அவர்கள் அடிக்கடிப் பொய்ச் சொல்லுதல் உண்டு.

(ii) பின்பு அக்காரணத்திற் கேற்றபடி இந்தக் கெட்ட பழக்கம் நீக்க முயற்சி செய்யவேண்டும். சில போது குடும்பத்தில் தொடங்கவேண்டும். விசேஷமாக இந்த நடத்தை பிள்ளையின் ஆழ்ந்த மனதில் ஒடுங்கி யொளிக்காமல் காத்துக்கொள்ளவேண்டும்.

(*b*) திருடுதல்

(i) இதன் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டும். பின்வரும் காரணங்கள் இருக்கலாம்:—

(*a*) குடும்பத்தின் ஒடுக்கம்.

(*b*) குடும்பத்தின் பழக்கம். இத்தேசத்தில் சில குடும்பங்களில் திருடுதல் வழக்கமாயிருக்கிறது.

(*c*) எனது உனது என்னும் மாறுபாடு அறியாமை. சிறு குழந்தைகளுக்கு இந்த மாறுபாடு ஒன்றும் தெரியாது. சில குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வரும் போதும் அத்தகைய மனப்பான்மை காணப்படும்.

(*d*) ஏழ்மை. அதிக ஏழ்மையிருந்தால் திருடுதல் சிலபோது ஆரம்பிக்கலாம். உடனே அதை நிறுத்தாமல்போனால் அது பிற்காலத்தில் பெருகும்.

(ii) காரணத்திற்கேற்றபடி அதை நீக்க முயல வேண்டும். காரணம் தெரியாமல் அதை நீக்க முயற்சித்தல் பெருந் தீமையை உண்டாக்கும் வழியாகலாம்.

(*c*) மற்றப் பிள்ளைகளைத் துன்புறுத்தல்

(i) உடல்களின் குறைகளையும் குடும்பத்தின் குறைகளையும் சோதிக்கவேண்டும். ஒருவேளை குடும்பத்தில் மற்றவர்கள் அவனைத் துன்புறுத்துகிறார்கள். அப்போது அந்தப் பிள்ளை தனக்குத் திருப்தியுண்டாக மற்றப் பிள்ளைகளைத் துன்புறுத்தும். அது சில பிள்ளைகளில் தாழ்ச்சித் திருக்கத்தால் (inferiority complex) உண்டாகும்.

(ii) தகுந்த பொறுப்புள்ள வேலை கொடுக்கலாம். இது தாழ்ச்சித் திருக்கத்திற்கும் உயர்வுத் திருக்கத்திற்கும் ஏற்றது.

(iii) கூட்டு விளையாட்டுக்களில் சேர்த்துக்கொள்ள ஏற்பாடு செய்வது நலம்.

(*d*) கெட்ட பழக்கம் அடைதல் (Sex)

இந்தக் கெட்ட பழக்கங்கள் ஆண்பெண்ணுறவுக்குரிய பழக்கங்கள். அவைகள் சில போது இரகசியமாயிருக்கலாம். சில போது மற்றப் பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து செய்யப்படும். இவைகளைச் செய்யும் பிள்ளைகளை பின்வருமாறு நடத்தலாம்:—

(i) குடும்பக்காரியங்களைச் சோதிக்கவேண்டும். அடிக்கடி இதன் காரணம் குடும்பத்தில் இருக்கின்றது.

(ii) அவர்கள் அடிக்கடி விளையாட்டுக்களில் சேர்ந்து நன்றாய் விளையாடுமாறு தூண்டவேண்டும்.

(iii) புதிய பொருட்களை உண்டாக்கும் வேலைகளைச் செய்யத் தூண்டவேண்டும். விசேஷமாய்க் கற்பனைக்குரிய தொழில்களைச் செய்தல் நலம்.

(iv) ஓய்வு நேர வேலைகளைக் கொடுப்பது நலம்.

(v) உடலின் உறுப்புகளைப்பற்றியும் அவைகளின் நந்நோக்கங்களைப்பற்றியும் பிள்ளைக்குக் கற்பிக்க வேண்டும்.

4. ஒத்துணர்வும் குறிப்புணர்தலும் பிறரைப்போல் செய்தலும் (Sympathy, Suggestion, Imitation)

இம் மூன்றும் எல்லாரிடத்திலும் வெவ்வேறு வகைகளாகவும் வெவ்வேறு அளவாகவும் காணப்படுகின்ற மனப்போக்குகளாம். சிலரிடத்தும் இவைகளில் ஒன்றிரண்டோ அதிகம், சிலரிடத்தும் கொஞ்சம் காணப்படுகின்றன. முக்கியமாய் இவைகள் பள்ளிக்கூட வாழ்க்கையில் அதிகம் வலியுறுத்துகின்றன.

(a) ஒத்துணர்வு அல்லது அனுதாபம் (Sympathy)

ஒருவன் எவ்வாறு மனவெழுச்சியைப் பெறுகிறானோ அவ்வாறே மற்றொருவனும் பெறுவது ஒத்துணர்வு எனப்படுகிறது. ஒத்துணர்வு ஓர் வகையான அனுசரணை என்று நினைத்தல் தவறல்ல. ஸ்ரீராமக்ருஷ்ண சுவாமிகளைப் பற்றி ஓர் உதாரணம் இதற்கேற்றது. ஒருநாள் அவர் சீஷர்களுடன் உலாவி நடக்கையில் திடீரெனக் குலுங்கத் தொடங்கினர். மாலை நேரத்தில் குளிர்ந்துப் போனதாக நினைத்து அவர் சீஷன் ஒருவன் ஓடி அவர் மேல் கம்பளி மூடத் தொடங்கினான். அவரோ 'வேண்டாம், வேண்டாம். எனக்குக் குளிரில்லை' என்று தக்க துணியில்லாத ஓர் ஏழையைக் காண்பித்து 'அவனுக்குக் கம்பளி கொடு' என்றனர். அவர்கள் அவ்வாறு செய்த போது அவர் குலுக்கு நின்றுவிட்டது. இதுவே ஒத்துணர்வு என்று சொல்லலாம். மற்றொருவனுக்கு அதிகம் துக்கம் காணப்படும்போது ஒருவன் தெரியாமல் கண்ணீர் விடுதல் இதற்கு உதாரணம். இத்தகையான ஒத்துணர்வு பெரும்பான்மையோருக்கு இயல்பான மனப்போக்கு என்று அறியவேண்டும்.

மிருகங்களிடத்தும் இத்தகைய ஒத்துணர்வு அதிகம் காணப்பட்டு உயிர் பாதுகாக்கும் தன்மையாக வலியுறுத்தும். ஒரு மான், கொடிய மிருகம் ஒன்று நெருங்கி வந்தது என்று அச்சம் கொண்டால், அக்கூட்டத்திலுள்ள மற்ற மான்களுக்கும் அதேவிதமான அச்சம் உண்டாகும். சிறுவர்களிடத்தும் இது அதிகம் காணப்படுகிறதுண்டு. அடிக்கடி அவர்கள் காரணம் தெளிந்

தறியாமல் அவ்வாறு ஒத்துணர்வு பெறுவார்கள். ஆசிரியர் மகிழ்ந்து வேலைசெய்தால் பிள்ளைகள் மகிழ்ந்து படிப்பார்கள். அவ்வாறு ஆசிரியருடைய மனதில் எழும்பும் பல எழுச்சிகள் பிள்ளைகளுடைய மனதிலும் அவர்களுக்குத் தெரியாமல் எழும்பும்.

ஆதலால் கல்வியில் ஒத்துணர்வு அதிக முக்கியமான மனப்போக்கு. பிள்ளைகளுடைய ஒத்துணர்வால் ஆசிரியருக்கு நல்ல பயன் உண்டு. இது பாடவிஷயங்களைப் பற்றி மாத்திரமல்ல, மற்ற குணவிஷயங்களைப் பற்றியும் ஒழுக்கத்தைப்பற்றியும் பயன்படுகிறது.

(b) குறிப்புணர்தல் (Suggestibility)

இதற்குப் பின்வரும் இரண்டு வகைகள் காணப் படலாம்:—

(i) ஒருவன் திட்டமாய் அறியாமல் மற்றொருவனது மனதில் எழும்பியுள்ள கொள்கையையாவது மனவெழுச்சியையாவது தன் மனதில் பெற்றுக்கொள்ள நேர்ந்துவிடுதல் ஒன்று. இது அடிக்கடி நடைபெறும். அவ்வெண்ணம் மனமறிந்தும் மனமறியாமலும் வரலாம். ஒரு கூட்டத்தில் ஒரு ஜாதியைப்பற்றியாவது ஒரு நாட்டைப்பற்றியாவது பலமான மனவெழுச்சி எழும்பினுல் அவர்களுக்குத் தெரிந்தும் அல்லது தெரியாமலும் அநேகருடைய மனங்களில் அவ்வெழுச்சி பரவி விடும்.

(ii) சூழ்நிலையின் செல்வாக்கு சிறிது சிறிதாக மக்களின் மனங்களில் வேலை செய்வதால் நாகரிக வளர்ச்சியும் நடையுடைப் பாவனைகளின் மாறுதல்களும் இவ்வாறு விரைவாகப் பரவி விடுவதால் ஒருவன் மனம் மற்றவர் மனங்களுக்கு இசைந்து குறிப்புணர்தல் பெறுவதை நாம் காணலாம். இது பெரும்பாலும் தெரியாமல் நடக்கும். சுயநோக்க முயற்சி முறையில் காணப்படும் ஒட்டிவரும் கல்விகள் இவ்வாறு மனதில் ஏற்படுகின்றன. ஆதலால் செய்கையில் காணப்படுமாறு மனந்தெரியாமல் ஒருவன் மற்றவனிடமாவது சூழ்நிலையிடமாவது எண்ணம் அல்லது மனப்போங்கு பெறுதல் குறிப் புணர்தல் எனப்படுகின்றது.

குறிப்புணர்த்தல் என்றால் மற்றோர் மனதில் குறிப்புணர்தல் உண்டாக்கல் என்றர்த்தமாம். மற்றவரை வசியஞ்செய்வோர் இத்தகைய தொழில் செய்கிறார்கள். அதாவது பிறர் மனங்களில் இவ்வாறே வேலைசெய்யுமாறு எண்ணங்களைப் புகட்டிவிடுதல். இது பெரும்பான்மையாக வசியஞ்செய்தல் அல்லது ஹிப்நோஸிஸ் எனப்படும். ஆசிரியர் இத்தகைய விதமாய் வசியஞ்செய்தல் நலமன்றே எனினும் அவர்கள் சிறுவர் மனங்களில் அநேக நல்ல குறிப்புகளையும் எண்ணங்களையும் இவ்வாறே உணர்த்தி ஏற்படுத்தல் நலம். திட்டமாய்க் கற்பிக்காமல் இவ்வாறே உணர்த்தல் மிகவும் நலமாயிருக்கும்.

(*c*) பிறரைப்போல் செய்தல் (Imitation)

இது ஒரு இயல்பூக்கத்தின் பலன் என்று கண்டோம். எனினும் இவ்விடத்திலும் இதைப்பற்றிச் சிறிதாகச் சிந்திக்க வேண்டியது; ஏனென்றால் ஒத்துணர்வு, குறிப்புணர்தல் என்பவைகளுக்குப்பின் இது காணப்படுகிறது. அவைகளின் வழியாகப் பிறர் உள்ளத் தெழுச்சிகளுக்கும் எண்ணங்களுக்கும் இணங்கி நடந்து பின் அவர்கள் செய்ததுபோல தாம் செய்து நடத்தல் சுலபம். அவ்வாறே நடைபெறுகின்றது என்பதற்கு அநுசரணம் என்று பெயர். குணவளர்ச்சியில் இது முக்கியமான மனப்போக்கு என்றறிய வேண்டும். இது இயல்பூக்கத்தின் உதவியைக்கொண்டு நடைபெற்றாலும் ஒத்துணர்வு வழியாக உண்டாகும் ஒரு புதிய மனப்போங்கு என்று சொல்வது சரி.

(*d*) ஒடுங்கியிருக்கும் உள்ளத்தின் தொழில்[1]

மனம் என்பது பெருங்கடலில் தனிமையாய்க் காணப்பட்டிருக்கும் ஒரு தீவைப்போன்றது. தீவின்மேல் இருக்கும் மலைகளையும் பள்ளங்களையும் பச்சை மரங்கள் முதலியவைகளையும் காணலாம். கடலின் கீழேயிருக்கும் அகன்றதும் ஆழமுமான பாறைகளைக் காணமுடி

---

[1] A. V. மத்தேயு என்பவர் எழுதிய நூலைப் பார்க்க. Pp. 88 sq.

யாது. தெளிந்த மனதில் காணவும் கேட்கவும் முகரவும் சுவைக்கவும் தொடவும்கூடிய பொருட்களும் இவை களின் உள்ளத்தோற்றங்களும் இவைகளுக்குள்ளான தொடர்புகளும் உள்ளத்தெழுச்சிகளும் அறிந்து கொள்ள லாம். எனினும் இவைகளுக்குக் கீழே உள்ளத்தில் அநேக நிகழ்ச்சிகள் ஒடுங்கியிருக்கின்றன. இத்தகைய நிகழ்ச்சிகளை அறியுமாறு புதிய மன நூலோர் முயல்வார்.

முதலில் சிக்மண்ட் ப்ரோய்ட் (Sigmund Freud) என்பவர் ஒடுங்கி நிற்கும் ஆற்றல்களின் சிறப்பை வெளி யிட்டனர். பின்பு ஜூங் (Jung), ஆட்லர் (Adler) என் னும் மன நூலோர் அதை ஆராய்ந்து விளக்கினார்கள். ஒடுங்கி நிற்கும் உள்ளத்தன்மையில் இரண்டு அம்சங்கள் உண்டு என்று ஜூங் என்பவர் கூறியுள்ளார்.

(i) மூலாதார பரம்பரையாய் ஒடுங்கியிருக்கும் நிலை.

(ii) அதினால் எழும்பின தனிப்பட்ட ஆளுக் குரிய நிலை.

மூலாதாரமான நிலையில் இயல்பூக்கங்களும் உள்ளத் தெழுச்சிகளும் கட்டுக்கதைகளிலும் புராணங்களிலும் வெளிப்படும் கொள்கைகளும் அடங்கியிருக்கின்றன. தனிப்பட்ட ஒடுங்கின நிலையிலுள்ளவை பின்வருமாறு தொழிற்படும்:—

(i) குழந்தையும் பெரியவனுமாயிருந்த காலத் தில் நிகழ்ந்தவையாகிப் பின் மறைந்துபோன அநேக நிகழ்ச்சிகளின் நினைவுகள் மனதில் மறைந்து கிடக்கும். இவைகளில் தனக்கு எதிர்ப்புள்ள நிகழ்ச்சிகளும் விருப் பமற்ற நிகழ்ச்சிகளும் இருக்கும்.

(ii) மறைந்துபோன இவைகள் தக்கத் தூண்டு தலால் மீண்டும் பிரக்ஞையில் (நனவில்) எழும்பி வரும். விருப்பமற்ற நிகழ்ச்சியால் வருத்தமுண்டாகி மனத் திருக்கம் அல்லது சிக்கல் (complex) ஏற்படும். பின் வரும் மனத்திருக்கங்கள் முக்கியமானவை:—

(*a*) தகப்பன் மனத்திருக்கம் (Father complex)
(*b*) தாய் மனத்திருக்கம் (Mother complex)

(c) தாழ்ச்சி மனத்திருக்கும் (Inferiority complex)

தகப்பன் மனத்திருக்கம் அல்லது மனசிக்கல் என்றால் குழந்தை தகப்பனைக் கண்டிப்பான அதிகாரமுள்ளவராகவும் அதிகம் பயப்படத்தக்கவராகவும் பாவித்துச் சில சமயம் தகப்பன் பேரிலுள்ள அன்போடு ஒரு வகையான அச்சமும் பகையும் பெற்றுக்கொள்ளும். இத்தகைய அச்சமும் பகையும் வெளிப்படாமல் மனதிற்குள் ஒடுங்கிக்கொண்டிருக்கின்றன. அவ்வாறே இருப்பதால் இந்தக் கொள்கைக்கு இணக்கமான ஒரு உள்ள சண்டை ஏற்பட்டு மனதிருக்கம் உண்டாகும். அதே வகையாகத் தாய் விஷயத்திலும் இத்தகைய மனத்திருக்கம் உண்டாகலாம்.

தாழ்ச்சி மனத்திருக்கம் முதலில் சிறுவர்களிடம் அவர்களுடைய வலியின்மையாலும் தானாக வேலைசெய்ய முடியாத நிலைமையாலும் உண்டாயிருக்கலாம். பின்பு குடும்பத்தில் அன்பில்லாமையாலும் பிறர் அவர்களை மதியாமையாலும் உடல் குறைகளாலும் மற்றும் சில காரணங்களாலும் அதிகம் வளர்ச்சி பெறலாம். இத்தகைய குறைபாடுகளை நீக்க முயற்சி செய்வது சிலபோது மனதில் ஒடுக்கமான மனதிருக்கம் உண்டாகச் செய்யலாம்.

இந்த மனசிக்கல்கள் பெரும்பான்மையாக வெளிவராமல் உள்ளுக்குள்ளே ஒடுங்கிக்கொண்டிருக்கும். எனினும் இவைகளை நீக்க வெளிவரச் செய்வது அவசியம். ஆதலால் மானத வைத்தியர் இந்நோக்கங்கொண்டு முயற்சி செய்கின்றனர்.

(iii) இத்தகைய மனத்திருக்கங்களை மறைப்பதற்குப் பல ஏற்பாடுகள் மனதில் தானாக நடக்கும். இவைகள் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் எனப்படும். (Defence mechanisms). இவைகள் ஒடுங்கின நிகழ்ச்சிகள் வெளிப்படாதபடி அவைகளைத் தடுக்கும். பின்வரும் பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் இருக்கலாம்:—

(a) சமாதானப்படுத்தல் (Rationalisation)

(*b*) மற்றொருவனைக் குற்றப்படுத்தல் (Projection)

(*c*) பயனை மாற்றுதல் (Transference of effect)

(*d*) ஒழுங்கீன நடத்தை (Unadjusted social behaviour)

(*e*) தடைப்படுதல் (Inhibition)

(*f*) ஈடுபடுதல் (Obsession)

(*g*) ஒரே நிலையாயிருத்தல் (Fixation)

(*h*) பிற்போக்குதல் (Regression)

(iv) இத்தகைய மனசிக்கல்களைச் சரிப்படுத்துமாறு இரண்டு படிகள் உண்டு.

(*a*) மனதில் ஒடுங்கிக்கிடக்கின்ற மனத்திருக்கத்தின் ஆதிமூலக்காரணத்தை வெளிப்படுத்தவேண்டும்.

(*b*) ஆளின் உள்ள வாழ்க்கை மீண்டும் ஒருமுகப் படுத்தப் படவேண்டும்.

அதின் ஆதிக்காரணம் சிலபோது ஒரு நிகழ்ச்சியாகலாம். சிலபோது ஒரு கனுவாகலாம். எதுவாயினும் அது மீண்டும் மனத்தெளிவில் வெளிவரவேண்டும். மூன்று வயதுள்ள ஒரு குழந்தை இருட்டான சுரங்கத்தில் இறங்கிக் குலைத்துவந்த ஒரு நாயைக் கண்டு பயந்தது. பின்பு பெரிய ஆளாகி காரணம் தெரியாமல் இருட்டான சுரங்கங்களுக்கும் இடங்களுக்கும் போக பயந்து கொண்டான். 30 வயதானபோது மாத்திரம் ஒரு மானத வைத்தியருடைய முயற்சியால் மறுபடியும் அந்த முதல் நிகழ்ச்சியை வருவித்துப் பயத்தை நீக்கி விட்டான். மனத்திருக்கம் உண்டாக்கும் காரணத்தை நீக்கினல் எளிதில் மனதை ஒருமுகப்படுத்தலாம்.

பத்தாம் இயல்

ஆசிரியர் தொழிலுக்குரிய குறிப்புகள்

போதனுமுறை மாணவர்கள் மனநூலின் உண்மைகளை யோசனுமுறையில் கற்றுக்கொள்வதுடன் அவைகளை நடைமுறையிலும் செய்கைமுறையிலும் காணப்படுமாறு ஏற்பாடு செய்தல்வேண்டும். இது சர்க்கார் பாட அட்டவணையில் 'செய்தொழில்' என்று எழுதியுளது. அதாவது மாணவர்கள் சிறுவர்களைக் கவனித்துத் தாங்கள் மனநூலில் கற்கும் கொள்கைகள் உண்மையுள்ளனவா என்று சோதித்துப் பார்க்கும் குறிப்புகள் எழுதவேண்டியது. நூலில் எழுதியுள்ள உண்மைகள் எல்லாம் நடைமுறையில் காணப்படவேண்டும் என்பது தெளிவு. அவைகளை எவ்வாறு காணலாம் என்றும் எந்தெந்தச் சோதனைகளைச் செய்யவேண்டும் என்றும் இவ்விடத்தில் நாம் நினைப்பது நலம். இவ்வாறு ஆராய்ந்து பார்த்தாலும் பெரும்பான்மையாகச் சர்க்கார் ஒழுங்குக்கேற்றவாறு செய்வதும் பயன்படும் என்று எண்ணுகிறேம்.

(1) சிறு வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகளின் சூழ்நிலையைப் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தல்.

திட்டமாக முதலாம் வகுப்பில் படிக்கும் பிள்ளைகளைக் கவனித்துப் பார்க்கலாம். ஒவ்வொரு தனிப் பிள்ளையைப்பற்றியும், அல்லது அநேக பிள்ளைகள் இருந்தால் திட்டமின்றித் தெரிந்துகொள்ளப்பட்ட சில தனிப்பட்ட பிள்ளைகளைப்பற்றியும் ஆராய்ச்சி செய்யலாம், ஆராய்ச்சி செய்யப்படும் குறிப்புகள் பின்வருபவையாகலாம்:—

(*a*) குடும்பம். குடும்பத்திலுள்ளவர், தாய்தந்தையர். மற்றவர், குடும்பத்தில் தொழில் வருமானம், அதின் கல்வி வளர்ச்சி, வீடு முதலியவை. குடும்பத்தில்

கல்வி கற்றவர்கள் இருக்கிறார்களோ என்றும் எத்தனை பேர் என்றும் எதுவரைக்கும் கற்றவர்கள் என்றும் அறிதல் நலம்.

இந்தக் குறிப்புகளெல்லாவற்றையும் திட்டமாக எழுதல் நன்று.

இத்தகைய குறிப்புகளை அநேகமாய் வகுப்பாசிரியரிடம் தெரிந்துகொள்ளலாம். இல்லாவிட்டால் வீட்டுக்குப்போய் மாணவன் தானாக விசாரிக்கவேண்டியது.

(b) ஊர்—நகரம் அல்லது கிராமம். பெரிய பாதையின் பேரில் உள்ளதா, என்றும் செழிப்புள்ள நாட்டிலுள்ளதா என்றும் சுற்றிலும் நன்செய் அல்லது புன்செய் அதிகமா என்றும் விசாரிக்கவேண்டும்.

(c) சமூகம் என்பதை ஆராயவேண்டும். பிள்ளை கூடிவாழும் சமூகம் கல்வி உயர்ந்த சமூகமா என்றும் உயர்தரப் பள்ளிக்கூடங்கள் உண்டா என்றும் நூல் நிலையங்களும் முன்னேற்ற சங்கங்களும் இருக்கின்றனவா என்றும் விசாரிக்கவேண்டும். பிள்ளையும் பெற்றோரும் எத்தகைய சமூகத்தில் வாழ்ந்துகொள்வார் என்பதைப் பற்றி அறியவேண்டியது. கல்வி பயிலத்தக்க சமூகம் இருந்தால் ஆசிரியர் அதனோடு இசைந்து அதிகம் செய்யக்கூடும். சமூகம் பள்ளிக்கூடத்திற்குத் துணையாகுமா இடைஞ்சலாகுமா என்பதைப்பற்றி இவைகளைக் கொண்டு அறியலாம்.

(d) சுகாதார நிலை. குடும்பத்தின் சுகாதார வரலாற்றையும் ஊரின் சுகாதார வரலாற்றையும் சற்று விசாரிக்கலாம். ஏனென்றால் சுகாதார சூழ்நிலை கல்விக்கு உதவும்.

(2) சிறுவர்களின் உடல் நிலையைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்தல்.

இந்த அறிவுக்காக மாணவர் வீட்டுக்குப் போய் விசாரிக்கவேண்டும். ஆசிரியரிடம் கொஞ்சம் தெரிந்து கொள்ளலாம். பிள்ளையைப் பார்த்து அதன் ஆஜர் குறிப்புகளைக் கவனிப்பதால் இன்னும் கொஞ்சம் விளங்

கும். ஆனால் முக்கியமாய்ப் பெற்றோரிடம் போய் குடும்பத்தின் சுகத்தைப்பற்றியும் சிறுவயதிலிருந்து பிள்ளையின் சுகத்தைப்பற்றியும் விசாரிக்கலாம். ஊன மொன்றுமில்லாது நல்ல சுகமுள்ள பிள்ளை கல்வியில் தேர்ச்சிபெறலாம். மற்றப் பிள்ளைகளோடு விளையாடக் கூடிய பிள்ளை கல்வித் தேர்ச்சி பெறத்தக்கப் பிள்ளை யாகலாம்.

(3) பிள்ளையின் கல்வித்திறமையும் நடத்தையும் ஆராய்ச்சி செய்யப்படுவது. இதுவரை பிள்ளையைச் சேர்ந்த பிறர்களைப்பற்றியும் அதைச் சூழ்ந்த நிலைகளைப் பற்றியும் ஆராய்ந்தோம். இவைகள் முக்கியமான போதிலும் நாம் பிள்ளையை ஆராய்ந்து பார்ப்பது அவசியம்.

பிள்ளை தன் சிறுவயதிலிருந்து எவ்வாறு வளர்ந்தது என்றும் எப்படி விளையாடினதென்றும் எத்தகைய மனப்பான்மை யுள்ளதென்றும் விசாரிக்கவேண்டும். அது நூற்களிலும் படங்களிலும் அதிக ஈடுபட்டதா அல்லது செயல்களில் அதிகம் ஈடுபட்டதா என்று கேட்கவேண்டும். தனிமையாயிருந்து படிக்கவோ விளை யாடவோ விரும்புகிறதா அல்லது மற்றப் பிள்ளைக ளோடு சேர்ந்து படிக்கவும் விளையாடவும் விரும்புகிறதா என்று கேட்கவேண்டும்.

ஆசிரியரிடத்தில் பிள்ளையின் கல்வித்திறமையைப் பற்றிச் சில கேள்விகளைக் கேட்கவேண்டும். அது மற்றப் பிள்ளைகளைப்போல படிக்கிறதா அல்லது கெட்டிக்காரப் பிள்ளையாகக் காணப்படுகிறதா என்று கேட்கவேண்டும்.

வகுப்பில் பிள்ளை எப்படி விடைகொடுக்கும் என்றும் எப்படி பாடம் படிக்கும் என்றும் எந்தெந்த விஷயங் களில் அதிக திறமையாவது அறியாமையாவது காணப் படும் என்றும் கவனிக்கவேண்டும். அவன் அல்லது அவள் ஆசிரியருக்கு இணங்கி நடக்கிறானோ அல்லது இணங்காமல் நடக்கிறானோ என்பதைக் கவனிக்கவேண் டும். இவ்வாறு இரண்டு மூன்று நாளாக அந்த ஒரே பிள்ளையையாவது மற்ற இரண்டு மூன்று பிள்ளைகளையா

வது ஆராய்ந்து பார்க்கலாம். கவனிக்கிற குறிப்புகளை ஒரு நோட்டில் எழுதவேண்டும். விசேஷமாகச் சுயநோக்கம் காண்பித்தால் அதைக் குறிப்பிடவேண்டும்.

இன்னும் பிள்ளையின் பெயரையும் வயதையும் மற்றக் குறிப்புகளையும் எழுதவேண்டும். இரண்டு பிள்ளைகளைக் கவனித்தால் அவ்வாறே இரண்டு பெயர்களைப் பற்றிக் குறிப்புகளை எழுதவேண்டும்.

பிள்ளைகள் வகுப்பில் படிக்கிறதைப் பற்றி மட்டுமல்ல விளையாட்டிலும் எப்படிச் செய்கிறார்கள் என்று கவனித்தல்வேண்டும். பிள்ளைகளுடன் விளையாடுமிடம் போய் அந்தப் பிள்ளைகள் மற்ற பிள்ளைகளோடு கூடி நன்றாய் விளையாடுகிறார்களா, அல்லது சிறிது கூச்சம் பெற்றுத் தனியாக விளையாட விரும்புகிறார்களா என்பதைப் பற்றிக் கவனிக்கவேண்டும். விளையாட்டில் குறும்பு எதாவது காணப்பட்டால் அதைக் குறித்தெழுதவேண்டும்.

இவ்வாறே வகுப்பிலும் விளையாடுமிடத்திலும் பிள்ளைகளைக் கவனிப்பதுடன் அந்தப் பிள்ளைகளைப் பற்றி வகுப்பாசிரியரிடம் விசாரிக்கவேண்டும்.

இக் குறிப்புகளெல்லாவற்றையும் நோட்டில் எழுத வேண்டும்.

(4) ஒரு வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகளின் தனித்தனியான வேறுபாடுகளைக் கவனித்து எழுத வேண்டும். காரிய புத்தியுள்ள பிள்ளைகளையும் மந்தப் புத்தியுள்ள பிள்ளைகளையும் குறிப்பிடவேண்டும். சில பாடங்களில் சில பிள்ளைகள் அதிக புத்தியுள்ளவர்களாகவும் வேறு சிலர் புத்தியில்லாதவர்களாகவும் காணப்படுவதற்குக் காரணங்களைக் கண்டறிய முயலவேண்டும். சாதாரணமான பிள்ளைகளைப் பற்றிக் கவலையெடுக்க வேண்டியதில்லை. முந்தி நிற்பவர்களையும் பிந்தி நிற்பவர்களையும் கவனித்து அவர்களின் தனிப்பட்ட சூழ்நிலைகளை ஆராய வேண்டும்.

மீண்டும் சில பிள்ளைகள் சில பாடங்களில் அதிக தேர்ச்சி பெறத்தக்கவர் என்று கண்டு அதின் காரணங்

களைக் கண்டறிய முயலவேண்டும். மரபுநிலையிலாவது சூழ்நிலையிலாவது அவைகளைக் கண்டுகொள்ளலாம். மாணவர்கள் இதைப்பற்றி விசாரிக்கவேண்டும்.

வகுப்பில் கவனக்குறைவுள்ள பிள்ளைகள் இருந்தால் அவர்களின் குடும்ப நிலைகளையும் ஊர் நிலைகளையும் வளர்ப்புக் குறிப்புகளையும் ஆராய்ச்சி செய்வது நலம். அவ்வாராய்ச்சியின் வழியாக இந்தக் கவனக்குறைவின் காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்கலாம். மந்தப்புத்தியுள்ளவர்களானல் கண்டுபிடிக்கலாம். முக்கியமாக இவ்வாராய்ச்சிகள் எல்லாவற்றைப்பற்றியும் திட்டமாய்க் குறிப்புகளை எழுதவேண்டும்.

சில பிள்ளைகள் சில பாடங்களில் அதிக தேர்ச்சியடையக்கூடியவர் என்றும் வேறு சிலர் பாடங்களில் தேர்ச்சியடைய முடியாது என்றும் காணலாம். அதையும் குறிப்பிட்டுக் கூடுமானல் குடும்பத்திலாவது மற்ற சூழ்நிலையிலாவது மனத்தன்மையிலாவது காரணம் கண்டுபிடிக்க முயல்வது நலம்.

ஒரு வகுப்பில் கவனக்குறைவுள்ள பிள்ளைகளைக் கண்டு அந்தக் கவனக்குறைவுக்குக் காரணம் இன்னதென்று கண்டுபிடிக்க முயல்வது நலம். குடும்பத்திலும் ஊரிலும் விசாரிக்கவேண்டும். ஒரு வேளை உடல் சுகமில்லாமையாவது குடும்ப அறிவில்லாமையாவது இருக்கலாம். இதெல்லாம் திட்டமாய்க் குறிப்பிட்டு ஆராய்தல் நலம். எந்தப் பாடங்களிலும் செய்கைகளிலும் கவனம் தானகி அதிகம் வருவதைப் பற்றி ஆராயவேண்டும். ஒவ்வொரு பிள்ளையைப் பற்றிக் குறிப்புகளைத் திட்டமாய் எழுதவேண்டும்.

(5) மந்தப்புத்தியுள்ள பிள்ளைகள் வகுப்பில் காணப்பட்டால் ஒவ்வொரு பிள்ளையைப் பற்றியும் தகுந்த ஆராய்ச்சி செய்யவேண்டும். பிள்ளையின் குடும்பம், வீடு, வளர்ச்சி, உடல்நிலை முதலியவைகளைக் கவனித்துக் குறிப்பிடவேண்டும். கூடுமானல் நுண்ணறிவு ஈவுக்குரிய சோதனைகளைக் கொண்டு அந்தப் பிள்ளைகளைத் தனித்தனியாகச் சோதித்தல் நலம். அவைகள் மூலமாய்

எவ்வளவு மந்தம் இருக்கிறதென்று கண்டுபிடிக்கலாம். நுண்ணறிவு ஈவு அதிகக் குறைவாயிருந்தால் அந்தப் பிள்ளை மற்றப் பிள்ளைகளோடு வகுப்பில் படிப்பது பயன்படாது.

மந்தப்புத்தியுள்ள பிள்ளைகளுக்குக் கைத்தொழில் ஒன்றைப்பற்றிக் கவர்ச்சி காணப்பட்டால் அவ்வகையான கைத்தொழில் பழகல் நன்று என்று தெரிவிக்கலாம்.

சில பிள்ளைகள் எல்லாவற்றிலும் மந்தப்புத்தியுள்ளவர்களாகக் காணப்படலாம். வேறு சிலர் சில அறிவுகளில் மட்டும் மந்தமாயிருக்கலாம். கூடுமானல் இதைப் பற்றிச் சோதித்தல் நலம். இதற்கென்று வகுப்பாசிரியருடைய ஒத்துழைப்பு அவசியம்.

அனுபந்தம் I.

பள்ளிக்கூட வகுப்பில் மன நூலைக் கற்ற பயன்கள்

ஸ்ரீமதி ஜீ. சுவாமிதாஸ், B.A., M. Ed.
(ஸெந்த் கிறிஸ்தொபர் போதனுமுறை கலாசாலை)

ஆசிரியரின் அனுபவத்தில், பள்ளிக்கூட வகுப்புப் பிள்ளைகள் சம்பந்தமாக ஏற்பட்ட சில காரியங்கள் பின்வருமாறு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன:—

"ஆசிரியர் மன நூலைக் கற்றலால் பிள்ளைகளின் மன நிலைமைகளையும், மனப் பற்றுக்களையும், இயல்பையும் அவர்கள் சிந்திக்கும் வழி வகைகளையும், அவர்கள் குணத்தையும் தனி யியல்பையும் அறிந்து கொள்ளலாம். நான் ஆசிரிய வேலை செய்தபோது, பிள்ளைகளின் உடல், உள்ளம், சமூகம் என்னும் நிலைகளில் எழும்பியுள்ள இடையூறுகளைச் சரிப்படுத்தும் விஷயத்தில், மன நூலின் அறிவைக்கொண்டு அதிக உதவி பெற்றுள்ளேன். இவ்விஷயத்தைச் சில உதாரணங்களோடு இச்சிறு வியாசத்தில் தெரிவிக்கின்றேன்."

(1) உடல் நிலைக்குரிய இடையூறுகள். நான் ஒரு பள்ளியில் மூன்றும் பாரத்திற்கு ஆசிரியராயிருந்தேன். இவ்வகுப்பில் அநேக கெட்டிக்காரப் பிள்ளைகளடங்கிய 'A' என்ற பிரிவும், சில கெட்டிக்காரப் பிள்ளைகளும் அநேக மந்த புத்தி யுள்ளவர்களும் அடங்கிய 'B' என்ற பிரிவும் இருந்தன. ஒரு நாள் நான் 'A' என்ற பிரிவில் கணிதப் பாடம் நடத்தினபோது, நான் தெளிவான கணக்குகளைக் கொடுத்தபோதிலும், அந்தப் பிள்ளைகள் ஒரு கணக்கையாவது தாங்களாகவே சரியாகச் செய்யவில்லை. இதைக் கண்டு நான் வியப்புற்றேன். இதன் காரணம் எனக்கு விளங்கவில்லை. 'உங்களுக்குப் பசி உண்டா' என்று வினவ, அவர்கள் 'இல்லை' என்றனர். 'ஏன் களைப்பாயிருக்கிறீர்கள்' என்று கேட்க, அவர்கள், "இந்தப் பாடத்திற்கு முன்புதான் தேகாப்பியாசம் நடந்தது" என்றனர். அதன் பேரில் நான் அவர்களுக்குப் பத்து நிமிஷம் ஓய்வு கொடுத்து, சிலரைத் தண்ணீர் அருந்திவரச் செய்து இளைபாறச் செய்தேன். பின்பு பாடத்தை ஆரம்பித்தேன். இவ்வாறே ஒவ்வொரு வாரமும் நடக்க, கணிதப் பாடம் நன்ருகக் கற்றல் தடைபட்டது. ஆகவே, நான் கணக்குப் பாடம் முதலிலும், தேகாப்பியாசம் அதன் பின்னும்

வருமாறு கால அட்டவணையை மாற்ற ஏற்பாடு செய்தேன். பின்னர்ப் பிள்ளைகள் உற்சாகத்தோடு களைப்பின்றிக் கணக்குச் செய்ததைக் கண்டேன். சில பிள்ளைகளுக்குக் கணக்கு என்றால் காரணமில்லாத வெறுப்பு உண்டு. மேலும் அதிக யோசனை சக்தி இதற்குத் தேவை. எனவே, கால அட்டவணையை மாற்ற நேரிட்டது.

மற்றொரு சமயத்தில் அதே வகுப்பில் ஒரு பிள்ளை நரம்பிழுப் பினால் (fits) அடிக்கடி கஷ்டப்படுவதுண்டு. ஒரு நாள் கணிதப் பரீக்ஷையில் அப்பிள்ளை ஏதோ சில வரிகளை எழுதி அர்த்தமின்றிக் கோடிட்டு வைத்திருந்தது. நான் நோட் புஸ்தகத்தைத் திருத்திக் கொடுத்தபோது, இப்பிள்ளை இவ்வாறு கணக்கு செய்ததைக் கண்டு கோபமுற்றேன். அப்போது அவ்வகுப்பு பிள்ளைகள், அப்பிள்ளை முந்தின பாட வகுப்பில் தான் இழுப்பினால் கஷ்டப்பட்டதாகக் கூறி னர். காரணத்தைக் கண்டுபிடிக்காமல் அப்பிள்ளையை நான் கோபித் ததின் பயன் என்ன? பின்பு நான் அப்பிள்ளைக்குத் தகுந்த மருந்து கொடுத்துக் குணமாக்கும்படி பள்ளிக்கூட வைத்தியரிடம் தெரிவித் தேன்.

மற்றொரு பிள்ளை வகுப்பில் கரும்பலகையில் எழுதினவற்றைச் சரியாகத் தெரிந்துகொள்வதில்லை. அதற்குக் கண் பார்வை சரியான தல்ல என்று கண்டு வகுப்பில் முன் இடத்தில் உட்காரவைத்து, தனிப் பார்வையிட்டு வந்தேன்.

மற்றவர்களோடு சேர்ந்து விளையாடாத பிள்ளைகளை விளையாடும் ஸ்தலத்தில் கவனித்து அவர்களுக்கேற்ற விளையாட்டைக் கற்றுக் கொடுத்து, அவர்கள் தாமாகவே விளையாடும்படியாகவும் தகுந்த தோழர்களை ஏற்படுத்தியும் உதவி செய்தேன். இவ்வாறாக, உடல் நிலையாக இடையூறு இருந்தால் மன நூல் கற்ற ஒவ்வொரு ஆசிரி யரும் நுட்பமாகக் கவனித்து, தகுந்த ஏற்பாடுகளைச் செய்வது அவர் களுக்குகந்த கடமையாகும்.

(2) **உள்ள நிலை.** உடல் நிலையை மாத்திரமல்ல, நாம் உள்ள நிலை யையும் கவனிக்கவேண்டும். சில பிள்ளைகள் அதிக புத்திசாலிகள், சிலர் மந்தபுத்தி யுள்ளவர்கள்; சிலர் கவனிக்கும் சக்தி யுள்ளவர்கள், சிலர் அச்சக்தி யற்றவர்கள்; சிலர் வகுப்பில் தொந்தரவு கொடுப்பவர், சிலர் உதவி செய்பவர். இவர்கள் எல்லாரையும் கவனிக்கும் திறமை ஆசிரியருக்கு இருக்கவேண்டும். அவர்களுக்குத் தகுந்தவாறு போத னையும் இருக்கவேண்டும்.

இரண்டாம் வகுப்பில் 7 வயதுள்ள ஒரு பையன் இருந்தான். அவன் மிகவும் புத்திசாலி, ஆனால் கைக்கு அடங்காதவன். அவன் வகுப்பில் லா—லா—லா என்று பாட்டுப் பாடிக்கொண்டேயிருப்

பான். நான் சொல்வதைக் கொஞ்சமேனும் கவனிப்பதில்லை. நினைத்த நேரம் ஊஞ்சல் விளையாட தோட்டத்திற்கு ஓடிவிடுவான். தானாகவே மறுபடியும் வகுப்பிற்கு வருவான். அவனை நடத்துவது மிகவும் கஷ்டமாகத் தோன்றிற்று. முதலில் நான் அவனைக் கூப்பிட்டு "ஏனப்பா தொந்தரவு செய்கிறாய்? உனக்குப் பாடம் கற்பிக்க நான் எவ்வளவு ஆசையாக வந்திருக்கிறேன்" என்று சொன்னவுடன், அவன் "உன்னை யார் வரச்சொன்னது?" என்று சொல்லிவிட்டு ஓடிவிட்டான். மறுநாள் நான் அவனை வகுப்பில் சேர்க்கவில்லை. வேதபாட வகுப்பில் நான் "நாகமான்" கதையைச் சொல்லிக் கொடுத்துவிட்டு, கடைசியில் அதை நடிக்கச் செய்தேன். அந்தப் பையன் மெதுவாக வெளியே நின்று ஜன்னல் பக்கமாக எட்டிப் பார்த்துக்கொண்டேயிருந்தான். கதையை மற்றப் பிள்ளைகள் உற்சாகத்தோடு நடித்தார்கள். தானும் சேரவேண்டும் என்ற ஆவல் உண்டாயிற்று. பின்பு புன்சிரிப்போடும் பயத்தோடும் என்னிடம் வந்து: "டீச்சர், நானும் சேரட்டா?" என்றான். "காற்றுள்ளபோதே தூற்றிக்கொள்" என்பதற்கேற்க, அச்சமயம் பையனை உற்சாகப்படுத்தி அவனையும் சேர்த்துக்கொண்டு நடிக்கச் செய்தேன். மற்றவர்களைவிட இவனே கடைசியில் கதையை நன்றாகக் கற்றுக்கொண்டான். அன்று மாலையில் நான் அவனுடன் அவன் வீட்டிற்குள் சென்று அவன் சூழ்நிலையைக் கவனித்தேன். மிகவும் ஏழைப் பையன், ஆனால் புத்திசாலி. அவனை நடத்துவோர், கவனிப்போர் யாரும் இல்லை. அவனைத் தனிமையாகக் கவனிப்பது ஆசிரியரின் கடமையே. வயது, இடம், வகுப்பு, ஆசை, தனி இயல்—இவைகளுக்கேற்றவாறு நாம் எவ்வாறு போதிக்கவேண்டும் என்பதை மன நூலில் "கல்வியின் விதிகள்" (laws of learning) உணர்த்துகின்றன. சில பிள்ளைகளில் காணப்படும் நல்ல குணத்தை எடுத்துக்கொண்டு அதன் மூலமாகவே நாம் அவர்களைத் தேர்ச்சிபெறச் செய்யலாம்.

(3) சமூக நிலை. உடல், உள்ளம் இவற்றைத் தவிர, சமூக வாழ்விலும் வகுப்பிலும், பிள்ளைகளை நாம் ஏற்ற விதத்தில் நடத்த வேண்டும். சில பிள்ளைகள் வெட்கத்தினால் விடை பகர்வதில்லை. நல்ல பழக்கங்களைச் செய்யவும், நல்ல சிநேகிதரோடு பழகவும் உதவி செய்யலாம்.

ஒரு பிள்ளை கணிதத்தில் அதிக மந்தபுத்தி யுள்ளவள். அவள், வகுப்புச் சோதனைப் பரீக்ஷையில் '20' க்கு '0' வாங்கினால், அதை '10' என்று திருத்திக்கொள்ளுவாள். இவ்வாறு இரண்டு தடவைகள் ஏற்பட்டன. மூன்றாம் சோதனையில் நான் இதைக் கண்டு, அதன் காரணத்தைக் கேட்டேன். அப்பிள்ளையின் தகப்பனார் அதிகக்

கண்டிப்புள்ளவர் என்றும், சில சமயங்களில் மார்க்கை மாத்திரம் காட்டிவிட்டுத் தப்பித்துக்கொள்வதாகவும் சொன்னாள். நான் இதை அறிந்து, தனிப் பார்வையிட்டு, கொஞ்சம் கொஞ்சமாகத் தேர்ச்சிப் பெற முயற்சி செய்தேன். தேர்ச்சி பெற்ற பிறகு நல்ல மார்க்குகள் அவள் எடுத்தாள். அதே நோட்புஸ்தகத்தை சரியான மார்க்கோடு அவன் தகப்பனுருக்குக் காட்டிவரச் செய்தேன். அவளும் மிகவும் சந்தோஷத்தோடு சென்றாள்.

இச்சிறு தவறுதல்களைக் கண்டுபிடித்துத் திருத்துவது நம் கடமையே. சிலருக்கு வீட்டில் பாடம் படிக்க நேரமும் வசதியும் இருப்பதில்லை. சிலருக்குப் பள்ளிக்கூட சம்பளம் கொடுக்கவும் புஸ்த கங்கள் வாங்கவும் சக்தி யிருப்பதில்லை. இப்படிப்பட்டவர்களையும் கவனித்து, அன்போடு நடத்தி, தகுந்த ஏற்பாடுகளைச் செய்ய வேண்டும்.

மன நூலினுல் ஒவ்வொரு பிள்ளையின் மனப்பான்மையை அறிந்துகொள்கிறோம். வகுப்பிலும், விளையாடும் ஸ்தலத்திலும், தனிமையாகவும் கூட்டமாகவும், பிள்ளைகளைக் கவனிக்க நாம் கற்றுக் கொள்ளுகிறோம். அவர்களை நடத்தும் வழிவகைகளையும், கற்பிக்கும் போதனு முறைகளையும் பயன்படுமாறு உபயோகிக்கவேண்டும். நாம் சாதாரணமாக நம் வகுப்பில் பிள்ளைகளில் காணப்படும் குறைவுகளை எளிதில் அறிந்துகொள்வதில்லை. இதற்கு அனுபவம் தேவை. ஆயினும், "மன நூலின் உதவியால் இதை எளிதில் அறிந்துகொள்ள லாம் என்பதற்குச் சந்தேகமில்லை."

G. S.

அனுபந்தம் II.

கல்விக் கற்பதில் சிக்கனமுறை

கற்றலில் சிக்கனமுறை யாதெனில் அதிக துன்பமுறாமல் கற்க வேண்டியவைகளைச் சுருக்கமான காலத்தில் கற்றுத் தெளிதலாம். அதிலே பின்வரும் குறிப்புகள் கவனிக்கப்படத்தக்கவை:—

(1) மற்றவன் விரும்பிய பாடத்தைப் பார்க்கிலும் தானே விரும்பிய பாடத்தையே ஒரு பிள்ளை சுலபமாய்க் கற்கமுடியும்.

(2) தானே விரும்பியெடுத்த குறிக்கோளை நிறைவேற்றத்தக்க் கல்வியை ஒரு பிள்ளை இலகுவில் கற்கமுடியும்.

(3) மனதிருப்தியை ஏற்படுத்தக்கூடிய கல்வியைக் கற்பது சுலபம்.

(4) மனதிருப்தி இருந்தால் மீண்டுமீண்டும் கற்பதற்கு ஏதுவாகும். அவ்வாறு அடிக்கடிச் செய்வதால் கற்றல் சீக்கிரத்தில் ஏற்படும்.

(5) இடைவிடாது ஒரே பொருளைக் கற்றலைப் பார்க்கிலும் இடைவிட்டுக் கற்றல் நலம்.

(6) திட்டமாகவும் தெளிவாகவும் விவரிக்கப்பட்ட பொருளைக் கற்பது சுலபம்.

(7) பாடம் கற்கும் விஷயத்தில் தொகுதி முறையும் பகுதி முறையும் மாறிமாறி வருதல் நலம். முதலில் முழு தொகுதியையும் கண்டு படித்துப் பின்பு அதன் பகுதிகளை ஒன்றன்பின் ஒன்றாகக் கற்பது நலம். முழு பாடத்தையும் அல்லது செய்யுளையும் முதலில் பார்த்தறிவது கற்பதற்கு உதவும்.

(8) செய்து செய்து கற்றல் மிகவும் சிறந்தது.

(9) விருப்பமுள்ள தொழிலுடன் பொருந்தி அத்தொழிலைச் செய்துகொண்டு கற்றல் நலம். இதுவே அடிப்படையான கல்வி முறையின் ஒழுங்கு.

அனுபந்தம் III.

சமூக நடத்தை

சமூக நடத்தை என்பதற்கு இரண்டு அர்த்தம் உண்டு. ஒன்று பொதுமக்கள் நடத்தை இன்னதென்பது; இரண்டு, சமூகத்தில் ஒருவன் வாழும் வாழ்க்கை இன்னதென்பது. இவ்விடத்தில் நாம் இரண்டாவது அர்த்தமுள்ள விஷயத்தை எடுத்து சில குறிப்புகளைக் கவனிக்கவேண்டும்.

(1) நமது சூழ்நிலையில் சமூகசூழ்வு ஒரு பகுதி என்றறியவேண்டும். இந்தச் சூழ்வு நாம் விரும்பினாலும் விரும்பாவிட்டாலும் நமக்குத் தெரியாத வழிகளில் நமது நடத்தையை வலியுறுத்துகின்றது.

(2) சமூக நடத்தையின் முதல் காரணம் சமூகத்தில் உண்டு. முதலில் குடும்பம், பின்பு பள்ளிக்கூடம், அதற்குப்பின் கிராம அல்லது நகர வாழ்வு என்பவைகளெல்லாம் பிள்ளைகளின் சமூக நடத்தையை உருவப்படுத்தும்.

(3) முதல் மூன்று ஆண்டுகளில் சிறுவர்கள் தன்னந்தனிமையாக அநேகமாய் விளையாடுகிறதுண்டு. பின்பு தோழரோடு சேர்ந்து விளையாடத் தொடங்குகிறார்கள். உறவாடும் ஊக்கம் அநேகமாய் நாலாம் ஆண்டில் வலியுறுத்தத் தொடங்கும்.

(4) முதன்மை யூக்கத்தினால் ஒரு பிள்ளை குழுவில் தலைமை வகிக்க ஏவப்படுகிறது. பணிவூக்கத்தினால் தலைவனுக்கிணங்கி நடக்க ஏவப்படுகிறது.

(5) சமூகத்தினால் சிறுவர்களுக்குப் பல வழக்கமான நடத்தைகளும் செய்கைகளும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அதாவது கடவுள் வழிபாடு, நாடோடிய எண்ணங்களும் வழக்கங்களும், ஒழுக்கம், நாகரிகம், சில உடல் நடைகள் முதலியவை. இவைகளின் விஷயத்தில் பின்பற்ற லூக்கம் அதிகம் வலியுறுத்தும்.

(6) பள்ளிக்கூட வாழ்வு முக்கியமாய்ப் பிள்ளைகளின் நடையுடை பாவனைகளை உருவாக்கிவிடும். மானமும் மரியாதையும் குழுக்கிளர்ச்சியும் இதினால் ஏற்படும். குறிப்புணர்தலும் இவைகளில் அதிகம் வலியுறுத்தும். பள்ளிக்கூடத்தின் கூட்டு விளையாட்டுக்கள் குழுக்கிளர்ச்சியை அதிகப்படுத்தி ஒருமுகப்படுத்தும்.

(7) சமூக ஆற்றல்கள் பின்வரும் வழிகளில் பிள்ளைகளின் சமூக நடத்தையை மாற்றிவிடுகின்றன:—

(*a*) பிறர்களின் மனவெழுச்சிகளையும் கொள்கைகளையும் மதிக்கச் செய்யும்.

(*b*) பிறருடன் சேர்ந்து வேலை செய்யவும் விளையாடவும் செய்யும்.

(*c*) நல்ல அல்லது கெட்ட குறிக்கோள்களை வாழ்க்கையில் நிலைநிறுத்தச் செய்யும்.

(*d*) பிள்ளை தன் குற்றங்குறைகளை உணர்ந்து திருத்தவும் நீக்கவும் செய்யும்.

(8) நல்ல குழுவுக்கும் ஒழுங்கீன கூட்டத்திற்கும் (குடும்பத்திற்கும்) பின்வரும் வேறுபாடுகள் உண்டு:—

(*a*) நல்ல குழுவில் ஒரு பிள்ளை சேர்ந்து அதில் ஒரு அங்கமாதலின் பல நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன. ஆனால் ஒழுங்கீன கூட்டத்தில் அவைகள் காணப்படமாட்டா.

(*b*) நல்ல குழுவில் பெருந்தன்மையோரின் கொள்கைகளும் குறிக்கோள்களும் பிள்ளையின் மனதில் வலியுறுத்தும். மன நிலையைச் சிறப்பிக்கும். ஒழுங்கீன கூட்டத்தில் அவ்வாறு நடைபெறாது.

(*c*) ஒழுங்கீன கூட்டத்தில் சேருவதால் அநேகமாய்க் கேடுள்ள கொள்கைகளும் குறிக்கோள்களும் எழும்பி பிள்ளையின் மனதைக் கெடுக்கும்.

அனுபந்தம் IV.

பல வயதுள்ள பிள்ளைகளுக்குரிய நுண்ணறிவுச் சோதனையின் கேள்வி விபரங்கள்[1]

பின்வரும் கேள்விகள் நுண்ணறிவு ஈவைச் சோதிக்க இந்தியாவில் இந்திய நிபுணர்களால் ஏற்படுத்தப்பட்டன:—

1. வயது 2 +

(1) உடல் உறுப்புகளைக் காண்பித்தல் ($\frac{4}{3}$).[2]
மூக்கு — கண் — வாய் — முடி.
உன் மூக்கைக் காட்டு என்று கேட்கவும்.

(2) சாதாரண பொருட்களின் பெயர்களைச் சொல்லல் ($\frac{5}{3}$).
சாவி — காசு — கத்தி — கடிகாரம் — காகிதப் பென்சில்.
இது என்ன என்று கேட்கவும்.

(3) இரண்டு எண்களைச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
4 — 2, 3 — 7, 6 — 4.
இரண்டு எண்களைத் தொடர்ந்துச் சொல்லிக் குழந்தை அவ்வாறே செய்யச் சொல்லவும்.

(4) ஒரு படத்திலுள்ள முக்கிய பொருட்களைக் காண்பித்தல் ($\frac{2}{2}$).
இந்தப் படத்தில் என்ன பார்க்கிறாய் என்று கேட்கவும்.

(5) சொற்களைச் சரியாய் உச்சரித்தல் ($\frac{3}{1}$).
அம்மா — நல்ல பூனை — சிறு நாய்.
நாய் பூனையைப் பிடிக்கும்.
வாக்கியம் ஒரு தடவை சொன்னபின் பிள்ளை சரியாய்ச் சொல்லவேண்டும்.

(6) எழுதிய கோடுகளில் அதிக நீளமானதைக் கண்டுபிடித்தல் (திருப்பிக் காட்டவும்) ($\frac{6}{5}$).



இரண்டு கோடுகளைப் பார். எது நீளமானது என்று கேட்கவும்.

---

[1] Measuring Intelligence in Indian Children. V. V. Kamat. Pp. 131 sq.

[2] நாவில் மூன்று சரியாகக் காட்டவும்.

(7) ஆண் பெண் என்று தெரிவித்தல்.
நீ ஆண் பிள்ளையா? பெண் பிள்ளையா என்று கேட்கவும்.

(8) பிள்ளைகள் தங்கள் பேர் சொல்லல்.
உன் பெயர் என்னவென்று கேட்கவும்.

2. வயது 3 +

(1) மூன்று எண்களைச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
6 – 4 – 1, 3 – 5 – 2, 8 – 3 – 7.

(2) சதுரம், திரிகோணம், வட்டம் கண்டுபிடித்தல் ($\frac{4}{2}$).
ஒரு அட்டையில் இத்தகைய உருவங்கள் எழுதியிருக்கலாம் அல்லது தனித்தனியாக வெட்டியிருக்கலாம்.

(3) கேள்விகளின் பொருள் உணர்தல் ($\frac{3}{2}$).
பின்வரும் கேள்விகளைக் கேட்கவும்:—

(*a*) தூக்கம் வந்தால் என்ன செய்வாய்?
(*b*) குளிரானால் என்ன செய்வாய்?
(*c*) பசியாயிருந்தால் என்ன செய்வாய்?

(4) சொற்களைச் சரியாய் உச்சரித்தல் ($\frac{3}{1}$).
பின்வரும் வாக்கியங்களை உச்சரித்துச் சொல்லவும்:—

(*a*) அவன் பெயர் ராமன். அவன் நல்ல பையன்.
(*b*) புகைவண்டி வரும்போது ஊதும் சத்தம் கேட்கலாம்.
(*c*) கோவிலுக்குப் போய்ச் சுவாமியைக் கும்பிடலாம்.

(5) நாலு தனிப் பைசா எண்ணுதல் அல்லது விரலைத் தொட்டு எண்ணுதல்.

(6) சதுரம் பார்த்தெழுதுதல் ($\frac{3}{1}$).
மூன்று சதுரங்களைச் செய்தபின் எது நல்லது என்று கேட்கவும்.

(7) இரண்டு எடைகளை ஒத்துப் பார்த்தல் ($\frac{3}{3}$).
பின்வரும் எடைகளைக் கொடுக்கலாம்:—

ஒரு தோலா 5 தோலா.
ஒரு ராத்தல் 5 ராத்தல்.

3. வயது 4 +

(1) அழகு அறிதல் ($\frac{3}{3}$).
மூன்று இரட்டைப் படங்களை ஒவ்வொன்றாகக் காட்டி இவ்விரண்டில் எது அழகுள்ளது என்று கேட்கவும்.

(2) ஒரு பொருளை விவரித்துச் சொல்லல் ($\frac{6}{4}$).
நாற்காலி – மாடு – வண்டி – பொம்மை – பாய்.

நோக்கத்தைக்கொண்டு விவரிக்கவேண்டும்.
கேள்வி பின்வருமாறு கேட்கவும்:—
நாற்காலி பார்த்தாயல்லவா? நாற்காலி என்ன?

(3) மூன்று கட்டளைகளின்படிச் செய்தல் ($\frac{3}{3}$).
பின்வருமாறு:—இந்தச் சாவியை வாங்கி மேஜையின்மேல் வை. கதவைத் திறந்து அந்தப் பெட்டியைக் கொண்டுவா.

(4) வலது இடது புறம் தெரிந்துகாட்டல் ($\frac{3}{3}$).
பின்வருமாறு:—
(*a*) உன் வலது கை காட்டு.
(*b*) உன் இடது காது காட்டு.
(*c*) உன் வலது கண் காட்டு.

(5) நான்கு நாணயங்களைக் குறித்துச் சொல்லல் ($\frac{4}{3}$).
ஒரு பை – $\frac{1}{2}$ அணு – $\frac{1}{4}$ அணு – $\frac{1}{4}$ ரூபாய்.
இது என்னவென்று கேட்கவும். பிள்ளை ‘பணம்’ அல்லது ‘பைசா’ என்றால் ‘என்ன பணம்’ என்றும், ‘எத்தனை பைசா’ என்றும் மாத்திரம் கேட்கவும்.

(6) 13 பைகளைச் சரியாய் எண்ணுதல் ($\frac{2}{1}$).

(7) காலையும் மாலையும் அறிதல் ($\frac{1}{1}$).
இது காலையா மாலையா என்று காலையில் கேட்கவும்.
இது மாலையா காலையா என்று மாலையில் கேட்கவும்.

4. வயது **5+**

(1) நான்கு எண்களைச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
ஒரு தடவை மாத்திரம் மூன் சொல்லவேண்டும்.
4 – 7 – 3 – 9, 2 – 8 – 5 – 4, 7 – 2 – 6 – 1.

(2) ஒரு வாக்கியத்தின் அர்த்தம் அறிதல் ($\frac{3}{2}$).
பின்வரும் கேள்விகளைக் கேட்கவும்:—
(*a*) மழை பெய்தால் நீ என்ன செய்வாய்?
(*b*) வீட்டுக்குத் தீ பிடித்தால் என்ன செய்வாய்?
(*c*) ஒரு ஊருக்குப் போகும்போது வண்டி தவறினால் என்ன செய்வாய்?

(3) இரண்டு திரிகோணங்களாக வெட்டின அட்டையின் துண்டுகளை மறுபடியும் சேர்த்தல் ($\frac{3}{2}$).

(4) விரல்களின் தொகை எண்ணுமல் சொல்லல் ($\frac{3}{3}$).
வலது கையில் எத்தனை விரல்கள் என்றும், இடது கையில் எத்தனை விரல்கள் என்றும் இரண்டு கைகளிலும் சேர்ந்து எத்தனை விரல்கள் என்றும் கேட்கவும்.
விரல்களைத் தொடாமல் எண்ணவேண்டும்.

(5) படங்களை விவரித்துச் சொல்லல் ($\frac{3}{2}$).
பின்வரும் படங்களைக் காட்டவும்:—
(*a*) ரெயில்வே ஸ்டேஷன்.
(*b*) ஒருவன் வீட்டுக்கு வருதல்.
(*c*) ஒரு வண்டி விழுந்துபோதல்.
இந்தப் படத்தில் என்ன காணப்படுகிறதென்று கேட்கவும்.

(6) படத்தில் விட்ட அங்கத்தைச் சொல்லல் ($\frac{4}{8}$).
பின்வருமாறு:—
ஒரு கண் இல்லாத முகம்.
ஒரு சக்கரம் இல்லாத வண்டி.

(7) நிறங்களுக்குப் பெயர் சொல்லல் ($\frac{3}{3}$).
நிறத்தைக் காட்டி 'இது என்ன நிறம்' என்று கேட்கவும்.

5. வயது 6 +

(1) பல சொற்களுள்ள ஒரு வாக்கியம் கேட்டுச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
(*a*) நாம் உலாவிப் போகிறோம். எனக்குத் துணி கொடு.
(*b*) நாம் சந்தோஷமாய் விளையாடினோம். காட்டில் ஒரு முயலைக் கண்டோம்.
(*c*) ராமன் விடுமுறை நாட்களில் மகிழ்ந்துகொண்டான். தினந்தோறும் குளத்திற்குப் போனான்.

(2) வைரக் கல்லுருவம் பார்த்தெழுதல் ($\frac{3}{2}$).
உருவம் எழுதிய அட்டையைப் பிள்ளைக்கு முன்னமே வைத்து இதைப்போல ஒரு உருவம் எழுது என்று சொல்லவும்.

(3) மூன்று எண்களை மாற்றிச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
2 – 8 – 3, 4 – 2 – 7, 9 – 5 – 8.
பிள்ளை கடைசியிலிருந்து சொல்லவேண்டும்.

(4) வாரத்தின் நாட்களைச் சரியாய்ச் சொல்லல் ($\frac{3}{2}$).
சொன்ன பின்பு செவ்வாய்க்கிழமைக்கு முன் எந்த நாள் என்றும் வெள்ளிக்கிழமைக்கு முன் எந்த நாள் என்றும் கேட்கவும்.

(5) 20 இலிருந்து 1 வரை சரியாய் எண்ணிச் சொல்லல்.
20 – 19 – 18 – 17 முதலியவை.

(6) பல பொருட்களில் வேறுபாடுகளைச் சொல்லல் ($\frac{3}{2}$).
(*a*) ஈக்கும் பட்டுப் பூச்சிக்கும் வித்தியாசம் என்ன?
(*b*) கல்லுக்கும் உருளைக்கிழங்குக்கும் வித்தியாசம் என்ன?
(*c*) மரத்திற்கும் இரும்புக்கும் வித்தியாசம் என்ன? என்ற கேள்விகளைப்போலக் கேட்கவும்.

6. வயது 7 +

(1) மூன்று ஓரணவும், மூன்று இரண்டணவும் பிள்ளைக்கு முன் வைத்து மொத்தம் எவ்வளவு என்று கேட்கவும்.

(2) ஐந்து எண்களைச் சரியாய்ச் சொல்லல் ($\frac{3}{1}$).
3 – 1 – 7 – 5 – 9, 4 – 2 – 8 – 3 – 5, 9 – 8 – 1 – 7 – 6.

(3) ஒரு கேள்வியின் அர்த்தம் அறிந்து விடை சொல்லல் ($\frac{3}{2}$).
பின்வரும் கேள்விகளைப்போல கேட்கவும்:—
(*a*) நீ மற்றவனுடைய பொருளை உடைத்தால் என்ன செய்யவேண்டும்?
(*b*) பள்ளிக்கூடம் சேருமுன் மணி அடித்தால் என்ன செய்வாய்?
(*c*) தோழன் உன்னை விளையாட்டாக அடித்தால் என்ன செய்வாய்?

(4) பொருட்களை விவரித்துச் சொல்லல் ($\frac{4}{2}$).
(*a*) புலி என்றால் என்ன?
(*b*) பந்து என்றால் என்ன?
(*c*) வண்டி என்றால் என்ன?

(5) ஆறு நாணயங்களுக்குப் பெயர் சொல்லல் ($\frac{6}{6}$).
காசு, $\frac{1}{4}$ அணு, 1 அணு, $\frac{1}{4}$ ரூபாய், $\frac{1}{2}$ ரூபாய், 1 ரூபாய்.

(6) பிள்ளை ஒரு சிறு நிகழ்ச்சியை வாசித்துப் பின்பு பாராமல் சொல்லல்.
பிள்ளை சொல்லுகிறதைத் திட்டமாய் எழுதவேண்டும்.

அனுபந்தம் V.

மன நூலுக்குரிய சொற்களின் அகராதி

(1944 யில் சென்னை மாகாண சர்க்கார் எழுதிய விபரம்)

Abnormal ... அமித, இயல்பு பிறழ்ந்த, அசாதாரண.
Adolescence ... குமரப்பருவம்.
Adult ... வயது வந்த, வளர்ந்த (adj), வயதுவந்தவன், வளர்ந்தோன் (n).
Adulthood ... முதிர் பருவம், வளர்ந்த பருவம்.
Afferent nerves ... உட்செல் நரம்புகள், உணர்வு நரம்புகள்.
Analysis ... பகுத்தல், பகுத்துக் காணல்.
Apperception ... பொருளறிதல், இயைபுக் காட்சி.
Application ... பயன்படுதல், பொருத்திப் பார்த்தல்.
Assimilation ... உளங்கொள்ளல், உளப்படுத்தல்.
Association of ideas எண்ணத் தொடர்பு, எண்ண இயைபு.
Attention ... கவனம், அவதானம்.
Axon ... நரம்பணு மூளை.
Behaviour ... நடத்தை, போக்கு.
Backwardness ... பிற்படல், மந்தம்.
Brain ... மூளை.
Cell-body ... உயிர் அணு அறை.
Centre of gravity ... ஏண் மையம், நில ஈர்ப்பு மையம்.
Cerebellum ... சிறு மூளை.
Cerebrum ... பெரு மூளை.
Character ... குணவிசேடம், தன்மை.
Child-centred ... பிள்ளையை நோக்கிய, சிசுப்பிரதான.
Childhood ... பிள்ளைப் பருவம்.
Child nature ... பிள்ளை இயல்பு.
Chronological age... காலக்கிரம வயது.
Collective instinct... கூடிவாழ் இயல்பூக்கம்.
Cognition ... அறிதல், தெரிதல்,
Complex ... மனத்திருக்கம்.
Concentration ... மனக்குவிவு, ஊன்றிய கவனம்.
Concept ... மனக்கோள்.
Consciousness ... பிரக்கினை.

Constructive instinct ஆக்கும் இயல்பூக்கம்.
Convolutions ... மடிப்புகள்.
Cortex ... மூளைப்புறணி.
Curiosity ... அறியுமாவல், ஆராய்பூக்கம்.
Deductive reasoning காரண அநுமானம், விதி முறை ஆராய்ச்சி.
Delinquent ... நெறிபிறழ்ந்த (adj)-வன் (n).
Discipline ... ஒழுங்கு.
Distraction ... கவனச்சிதைவு, பராக்கு.
Diffusion ... பரவுதல், விரவல்.
Day-dream ... பகற்கனவு, மனக்கோட்டை.
Disgust ... அருவருப்பு, வெறுப்பு.
Effect ... விளைவு, பயன், காரியம்.
Efferent nerves ... வெளிச்செல் கட்டளை நரம்புகள்.
Emotion ... உள்ளத்தெழுச்சி.
Emulation ... போட்டி.
Environment ... சூழ்நிலை.
Exercise ... பயிற்சி (n), பயில் (v).
Excursion ... உல்லாசப் பிரயாணம்.
Experiment ... சோதிப்பு, செயற்கைக் காண்டல்.
Extrovert ... புறமனப் போக்குள்ள (a), புறவாராய்ச்சி [யாளன்.
Fancy ... கற்பிதம்.
Fatigue ... களைப்பு, அலுப்பு.
Feeling ... உணர்ச்சி.
Filament ... இழை, நுண்கம்பி.
Genetics ... உற்பத்தி இயல்.
Generalisation ... பொதுப்படுத்தல்.
Gland ... சுரப்பி.
Graph ... கோட்டுப்படம்.
Gregarious ... கூடிவாழும், சமூகவுணர்வுள்ள.
Group ... தொகுதி, கூட்டம், குழு.
Group-test ... தொகுதிச் சோதனை.
Habit ... வழக்கம்.
Hallucination ... மாயக்காட்சி, இல்பொருட் காட்சி.
Heredity ... பரம்பரை, மரபுத்தன்மை.
Hero-worship ... வீரவணக்கம்.
Hypothesis ... கருதுகோள், வைத்துக்கோடல்.
Hypnotist ... வசியஞ்செய்வோன், மனோவசீகரன்.
Idea ... எண்ணம்.

Ideal ... குறிக்கோள், உயர்நோக்கம்.
Illusion ... திரிபுக்காட்சி.
Imitation ... பார்த்துச் செய்தல்.
Image ... உருவம், பிம்பம்.
Imagination (Productive) ஆக்குங் கற்பனை.
Imagination (Re-productive) நினைவூட்டுக் கற்பனை.
Inductive reasoning. காரிய அநுமானம், தொகுத்தறிவாராய்ச்சி.
Infancy ... குழந்தைப் பருவம், குழவிப்பருவம்.
Individuality ... தனித்தன்மை, தனியியல்.
Inference ... அனுமானம்.
Inferiority ... தாழ்ச்சி.
Insight ... உண்ணுழை பார்வை, உட்புகு பார்வை.
Innate tendencies ... இயல்புப் போக்குகள்.
Instinct ... இயல்பூக்கம்.
Integrated personality பரிபூரண வியக்தி, ஆளியல்.
Intellect ... அறிவு, சிற்சக்தி.
Intelligence quotient நுண்ணறிவு ஈவு.
Intelligence tests ... நுண்ணறிவுச் சோதனைகள்.
Intensity ... மிகுதி, உக்கிரம்.
Interest ... கவர்ச்சி, மனக்கவர்ச்சி, பற்று.
Introspection ... தற்சோதனை, தன்னுராய்வு.
Introversion ... அகநோக்கு
Introvert ... அகநோக்குள்ளோன்.
Judgment ... தீர்மானம்.
Kinaesthetic sense... தசைநார் உணர்ச்சி.
Learning by doing... செய்து கற்றல்.
Level ... மட்டம், சமநிலை, அடுக்கு.
Life ... உயிர் வாழ்க்கை.
Make believe ... நடித்தல்.
Matching test ... ஈடறி சோதனை, பொருத்துதற் சோதனை.
Material object ... சடப்பொருள்.
Maturity ... முதிர்வுப்பருவம், முழு வளர்ச்சி.
Maturation ... முதிர்ச்சி, பக்குவமடைதல்.
Maze ... சிக்கல், சிக்கு.
Medullation ... மச்சையாக்கம்.
Medulla oblongata முகுளம், அடிமூளை.
Memorising ... மனப்பாடஞ் செய்தல், நெட்டிரு செய்தல்.
Memory ... ஞாபகம், நினைப்பு.

Mental age	...	மனவளர்ச்சி வயது.
Mind	...	மனம், உள்ளம்.
Mnemonics	...	ஞாபகத்துணைக் குறிகள், ஞாபக சங்கேதம்.
Motor nerve	...	இயக்க நரம்பு.
Nerve	...	நரம்பு.
Nervous system	...	நரம்புத் தொகுதி, நரம்பு மண்டலம்.
Neuron	...	நரம்பு நுண்மம், அணு.
Novelty	...	புதுமை, புதுப்பொருள்.
Nursery school	...	குழந்தைப் பள்ளிக்கூடம்.
Organisation	...	அமைப்பு.
Originality	...	சுயத்தன்மை.
Observation	...	இயற்கைக் காண்டல், உற்றுநோக்கல்.
Ownership	...	உடைமை, தன்னுரிமை.
Parental instinct	...	மகப்பற்று ஊக்கம்.
Perception	...	மானதக் காட்சி, புலனறிவு.
Personality	...	ஆளின் தனியியல், புருடத்துவம்.
Philosophy	...	தத்துவ நூல்.
Phobia	...	வெறி, வெறுப்பு.
Playway	...	விளையாட்டு முறை.
Pleasure	...	இன்பம்.
Practice	...	பயிற்சி,
Primitive	...	புராதன, ஆதி.
Reasoning	...	ஆராய்தல்.
Recapitulation	...	தொகுப்புரை.
Recency	...	கால அண்மை, புதுமை.
Recognition	...	தெரிந்துகொள்ளல், மீட்டுமறிதல்.
Reflex	...	மறிவினை.
Repression	...	அடக்கல்.
Repulsion	...	வெறுப்பு, தள்ளல்.
Resistance	...	எதிர்ப்பு, தடுப்பு.
Rest	...	ஓய்வு, இளைப்பாறல்.
Retention	...	மனத்து இருத்துதல், நினைவில் வைத்தல்.
Rhythm	...	சந்த ஒழுங்கு, ஒழுங்கிதக்கம்.
Science	...	கலை.
Self-activity	...	சுயச் செய்கை, சுய முயற்சி.
Self-assertion	...	தற்சாதிப்பு.
Self-consciousness		தன் உணர்ச்சி.
Self-education	...	தற் கல்வி, சுயக்கல்வி.

Sense	...	புலன்.
Sensation	...	புலனுணர்ச்சி.
Sensory nerves	...	புலன் நரம்புகள்.
Sense organ	...	பொறி.
Sentiment	...	பற்று, பிரியம்.
Skull	...	மண்டையோடு, கபாலம்.
Spinal cord	...	முதுகு நடுநரம்பு, முள்ளந்தண்டுக்கொடி.
Stimulus	...	தூண்டுகோல், தூண்டல்.
Sublimation	...	மேம்படுத்தல், தூய்மைசெய்தல்.
Submission	...	பணிதல், அடங்குதல்.
Suggestion	...	குறிப்பாகக்கூறல், எண்ணமெழுப்பல்.
Superfluous energy		மிகைச் சக்தி.
Superiority	...	உயர்வு, மேன்மை.
Sympathy	...	ஒத்துணர்வு, அநுதாபம்.
Synapse	...	கூடல்வாய்.
Synthesis	...	தொகுத்துக் காணல், பிண்டிப்பு.
Taste	...	சுவை, ருசி.
Temperament	...	மனப்பான்மை, மெய்க்கூறு.
Tendency	...	போக்கு, சார்பு.
Theory	...	கோட்பாடு, கொள்கை.
Thinking	...	நினைத்தல், சிந்தித்தல்.
Touch	...	ஊறுணர்ச்சி, பரிச உணர்ச்சி.
Tradition	...	சம்பிரதாயம், ஐதிகம்.
Trial & Error	...	சோதித்துப் பிழையறிதல்.
Vertebrae	...	முள்ளெலும்புகள்.
Vividness	...	பிரகாசம், தெளிவழுத்தம்.
Will	...	சங்கற்பம்.
Wonder	...	ஆச்சரியம், வியப்பு.
Principles	...	கொள்கைகள்.
Project	...	திட்டம்.
Psychology	...	மனநூல்.
Pugnacity	...	எதிர்ப்பூக்கம், போரூக்கம்
Purpose	...	நோக்கம், உத்தேசம்.
Purposive	...	நோக்கங்கொண்ட, உத்தேசமுள்ள.
Physical	...	பௌதிக, உடலையொட்டிய.
Reaction	...	எதிர்வினை.
Recall	...	நினைவுகூர், திரும்ப அழைத்தல்.
Readiness	...	ஆயத்தம்.

அனுபந்தம் VI.

மனநூற்களின் அட்டவணை

இவ்வட்டவணையில் இந்தியாவுக்கேற்றபடி எழுதியுள்ள சில முக்கியமான ஆங்கில நூற்களும் கிடைக்கக்கூடிய எல்லா தமிழ் நூற்களும் சேர்க்கப்பட்டன.

Only English works of special interest to India are listed here. For the English works of reference, consult the lists in Book No. 1.

English.

(1) Psychology and Principles of Education.—By Prof. A. V. Mathew, M.A. (Karnatak Publishing House, Bombay.)

(2) Depth Psychology and Education.—By Prof. A. V. Mathew (School and College Book-stall, Kolhapur.)

(3) Introduction to Psychology.—By Ṣ. Jalota, M.A. (Oxford University Press.)

(4) Psychology for Beginners.—By Charles Banks, M.D. (Macmillan & Co.)

(5) Measuring Intelligence of Indian Children.—By V. V. Kamat (Oxford University Press.)

(6) The Use of New-Type Tests in India.—By Emil W. Menzel (Oxford University Press.)

(7) Child Psychology.—By M. W. Barrie (C. L. S., Parktown, Madras.)

தமிழ் நூற்கள்.

(1) *பாலர் இயல்பும் கல்வி பயிற்றலும்* (Child Nature and Education).—K. R. *அப்பளாசாரி*, M.A., L.T. (V. S. *வெங்கடராமன் கம்பெனி, கும்பகோணம்*.)

(2) *பிள்ளை யுள்ளம்* (Child Psychology).—C. P. *வெங்கடராம ஐயர்*, M.A., L.T. (Longmans Green & Co., Madras.)

(3) கல்வியின் கொள்கைகள் (Principles of Education).—A. ஜெபரத்னம், M.A., L.T. (Hilal Press, Tinnevelly.)

(4) குழந்தைகளின் இயல்பும் போதனையும் (Child Nature and Education).—வி. குப்புசாமி ஐயர், B.A., L.T. (Jayam & Co., Madras.)

(5) நவீன மனோ சாஸ்திரமும் இளைஞர் கல்விப் பயிற்சியும் (Modern Psychology and Child Education).—J. T. ராஜநாயகம், B.A., L.T. (Ratna Press, Erode.)

(6) மானிடர் கற்கும் விதம் (How we Learn).—பேராசிரியர், W. H. கில்பட்ரிக், Ph.D., LL.D. மொழிப்பெயர்ப்பாசிரியர், J. T. ராஜநாயகம், B.A., L.T. (C. L. S., Parktown, Madras.)

(7) பிள்ளைத் தன்மை ஆராய்ச்சி (Child Study).—ஸ்ரீமதி G. E. சாண்ட்லர், M.A. (C. L. S., Madras.)

(8) இளம்பிள்ளைக் கல்வி (Child Education).—C. N. வெங்கடராம ஐயர், M.A. L.T. (Longmans Green & Co., Madras.)

(9) மனிதனும் சூழ்நிலையும். ஸ்ரீமதி ஆர். எஸ். ருக்மணி, M.A. (பி. என். பிரஸ், சென்னை.)

அனுபந்தம் VII.

செக்கண்டரி க்ரேட் பாட அட்டவணை

கல்விப் பயிற்சியின் கோட்பாடும் செய்முறையும்

பாகம் I

கல்விப் பயிற்சியின் கொள்கைகள்

(1) மனத்தின் நிகழ்ச்சிக்கு அடிப்படையாயுள்ள உடல் நிலை—நரம்புத் தொகுதி—தூண்டலும் பதிலும் வினையும்—மறிவினைகள்—புலன் உறுப்புக்கள்—புலன்களின் பயிற்சி—மூளையும் அதன் செயல்களும்—களைப்பு—களைப்புத்தீர ஓய்வு, பொழுதுபோக்கு இவற்றின் இன்றியமையாத் தன்மை.

(2) இயல்புப் போக்குகள்—இயல்பூக்கங்கள்—சில முக்கியமான இயல்பூக்கங்களைப்பற்றிய ஆராய்ச்சி—மகப்பற்றூக்கங்களும் சமூகவுணர்வூக்கங்களும்—எதிர்ப்பூக்கம்—தற்சாதிப்பு—பணிவும்—அறியுமாவலும்—கூட்டுமியல்பூக்கமும் ஆக்குமியல்பூக்கமும்—பார்த்துச் செய்தலும், குறிப்பாலுணர்த்தலும்—விளையாட்டும் அதன் இன்றியமையாத் தன்மையும்—மரபுத் தன்மையும் சூழ்நிலையும்—இவற்றில் ஒவ்வொன்றும் உள்ளத்தின் வளர்ச்சிக் கேற்ற உதவி.

(3) நடத்தை வளர்ச்சி—இயல்புப் போக்குகளும்-சூழ்நிலையும்—இதனைப் பாதிக்கும் விதம்—நோக்கமும் நோக்கங்கொண்ட நடத்தையும்—நடத்தைப் பயிற்சிக்கேற்ற முறைகள், சமூக நடத்தை.

(4) உள்ளத்தெழுச்சிகள் — இவற்றால் நடத்தையும் கல்வியும் பெறும் பயன்கள்—உள்ளத்தெழுச்சிகளின் புறத் தோற்றங்கள்—நடத்தையையொட்டிய பிரச்னைகளும் அவற்றைத் தீர்க்கும் முறைகளும்.

(5) புலனறிவு—புல்னுணர்ச்சி விளக்கம்—பிழையும் திரிபுக் காட்சியும், உற்று நோக்கலும் சிந்திப்பும்—ஆராய்ந்தறிதலும் கற்பனையும்—கல்விப் பயிற்சியில் இவை பெற்றுள்ள இடம்.

(6) கல்வி கற்றலுக் கிசைந்த வசதிகள்—நோக்கங்கொண்ட இயக்கம்—கவர்ச்சியும், கவனமும்—ஞாபக சக்தி—இதன் அங்கங்கள்—மறதி—திறம்படக் கற்றல்—கற்றலின் வகைகள்—நேர்முகமும் மறைமுகமும்—செய்து கற்றல்—விளையாட்டு முறையும் பிராஜெக்ட் (திட்ட) முறையும்.—கற்றலின் விதிகள்—கற்றலினில் சிக்கன முறை—வழக்கங்கள் அமைத்தல்.

(7) உடல் மன வளர்ச்சியின் பருவங்கள்—குழவிப் பருவம்—பிள்ளைப் பருவம்—குமரப் பருவம்—ஒவ்வொரு பருவத்தின் தன்மைகள்—ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் ஏற்ற வேலையும் விளையாட்டும்.

(8) பொது நுண்ணறிவு—அதை அளத்தல்—நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் பயனும் சிறப்பும்—தனி மனித—வேறுபாடுகள்—மந்தப் புத்தியுள்ள குழந்தை—மந்தத்தின் காரணங்களும் அவற்றைத் திருத்தும் முறைகளும்.

(9) குணவிசேடமும்—ஆளின் தனியியலும் வளர்ச்சிபெறுதல்—மனப் பற்றுக்களும், உயர் நோக்கங்களும்—குண வளர்ச்சியில் இவற்றிற்குள்ள இடம்.

செய் தொழில்

(1) பள்ளிக்கூடத்தின் கீழ்வகுப்புப் பிள்ளைகள் தொகுதி ஒன்றை ஆய்ந்து நோக்கலும், அவர்களைப்பற்றி அடியிற் கண்டவற்றைத் தொடர் குறிப்புகளாக எழுதிவருதலும்:—

(*a*) அவர்களுடைய சூழ்நிலை—இல்லம், நண்பர், சமூகம் முதலியவற்றின் துணைப்பயன்;

(*b*) அவர்களுடைய உடல் நிலை;

(*c*) அவர்களுடைய நடத்தை—வகுப்புத் தோழர்களிடமும் உபாத்தியாயர்களிடமும் அவர்களுக்குள்ள மனப்பான்மையும், வேலையையும், விளையாட்டையும் பற்றியுள்ள மனப்போக்கும்;

(*d*) அவர்களுடைய கற்குந்திறமையும், வகுப்பில் அவர்களுடைய கல்வித் தேர்ச்சியும்.

(2) முதல் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளை உற்று நோக்கி, சூழ்நிலைக்கேற்றபடி அவர்கள் நடத்தலைக் கவனித்தலும், கவனிக்கப்படும் காலத்தில் ஒவ்வொரு குழந்தையும் என்னென்ன கற்றுவருகிறதென்று குறிப்பெழுதலும்.

(3) மந்தபுத்தி யுள்ளவர்களாகக் காணப்படும் பிள்ளைகள் தொகுதி ஒன்றைத் திரட்டல். அவர்களுக்குத் தனிக் கவர்ச்சிகளும் தனித் திறமைகளும் உளவாயின், அவற்றைக் கவனித்துக் குறிப்பெழுதுதல்.

(4) ஏதாவதொரு வகுப்பின் பிள்ளைகளிடையே காணப்படும் தனித்தனி வேறுபாடுகளைக் கவனித்து, அவற்றை வகைப்படுத்தி, அவ்வேறுபாடுகளுக்குக் காரணங்களை ஆராய்ந்து குறிப்பெழுதுதல்.

(5) ஒரு வகுப்பில் கவனக்குறைவாயுள்ள பிள்ளைகளைக் கண்டறிந்து, அவர்களுடைய கவர்ச்சிகளையும் அவர்கள் கவனம் செலுத்தும் பொருள்களையும் குறித்தல்.

அனுபந்தம் VIII.

எலிமேண்டரி கிரேட் பாட அட்டவணை

குழந்தைகளின் இயல்பும் கல்வி பயிற்றலும்

(1) (*a*) குழந்தைகளின் உடல் வளர்ச்சியும் உள்ள வளர்ச்சியும்—குழவிப் பருவம், இளமைப் பருவம், இளங் குமாரப் பருவம்—இவற்றில் ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் ஏற்ற வேலையும் விளையாட்டும்.

(*b*) உடல் உள்ளத் தன்மைகள்—முன்னோரிடமிருந்து மரபுத்தன்மையால் அமைதல்.

(*c*) சூழ்நிலையும் அதன் பயனும்.

(2) (*a*) இயல்பூக்கங்கள் கல்வியில் பெறும் இடம்—மூலாதாரமான இயல்பூக்கங்களும்—அவைகட்கும் மனவெழுச்சிகள், கவனம் ஆகிய இவற்றிற்குமுள்ள தொடர்பு. இயல்பூக்கங்களைப்பற்றித் திருத்தமான நோக்கங்கொண்டிருத்தல்—விளையாட்டுத் தன்மை—கல்விப் பயிற்சியில் விளையாட்டு முறை—கண்டதைப்போல் செய்தலும் குறிப்புணர்தலும்.

(*b*) கற்றலுக் கிசைந்த வசதிகள்—கவர்ச்சியும் கவனமும்—நோக்கங்கொண்ட இயக்கம்—செயல் முறையால் கற்றல்.

(*c*) ஞாபக சக்திக்கு இசைந்த வசதிகள்—கருத்துக்களின் தொடரிணைப்பு—ஆய்ந்து நோக்கலும் சிந்தித்தலும்—குழந்தைகளின் ஆக்கும் கற்பனையும் கற்பிதமும்.

(3) புலன் உறுப்புக்களும் அவற்றின் செயல்களும்—களைப்பு, ஓய்வும் பொழுதுபோக்கும்—புலன்களின் பயிற்சியும் அதன் கருத்தும் வரம்பும்.

(4) குழந்தைகளின் உள்ளத்தெழுச்சிகள்—அவற்றால் ஒழுக்கப் பயிற்சிக்கும் கல்விப் பயிற்சிக்கும் ஏற்படும் பயன்—குழந்தைகளின் ஒழுக்கத்தை யொட்டிய பிரச்னைகள்.

பொருள் அட்டவணை